Jno. H. Bongard

COMMENTATIO MEDICA

EXHIBENS

OCVLI HVMANI

ANATOMIAM ET PATHOLOGIAM

EIVSDEMQVE

IN STATV MORBOSO EXSTIRPATIONEM.

Auctore

Io. Guilielmo Gottlob Voit,

Med. et chir. Doctore,

Societatis botanicae Ratisbonensis sodali honorario.

Norimbergae,

apud Adam. Theophil. Schneider.

1 8 1 0.

VIRO

EXCELLENTISSIMO, GENEROSISSIMO

NEC NON

MVSARVM FAVTORI

GRATIOSISSIMO

BARONI LIBERO DE STENGEL,

REGIS BAVARIAE POTENTISSIMI IN
CIRCVLO MOENANO

COMMISSARIO GENERALI;

AEQVE AC

VIRO

ILLVSTRISSIMO ET EXPERIENTISSIMO

MARCO,

MEDICINAE ET CHIRVRGIAE DOCTORI,

RERVM MEDICARVM DIRECTORI, NOSOCOMII, QVOD FLORET BABENBERGAE, MEDICO DIRIGENTI,

PROMOTORI ARTIS MEDICAE GRAVISSIMO;

PATRONIS SVIS

SVMMA ANIMI DEVOTIONE AC VENERATIONE
COLENDIS HANCCE DISSERTATIONEM
INAVGVRALEM

D. D. D.

EORVM FAVORI ATQVE TVTELAE DE MELIORI
SE COMMENDATVRVS

Auctor.

INTRODUCTIO.

Multa et magna tractatuum operumque agmina, nec non observationum de oculo in statu sano et morboso factarum perlustrans, methodosque morbosum exstirpandi oculum inter se invicem comparans, haud raro quidem observandi occasio mihi fuit, scriptores chirurgicos optimas subinde proposuisse encheireses methodosque oculum exstirpandi applicatu faciles; ast profecto non nisi fragmenta erant, quae ob literaturae nostris temporibus progressus insufficientia evadunt. — Periculum itaque facturus ea, quae jamjam exstant de oculi exstirpatione, rarius sane obvia operatione et a magna chirurgorum parte, inter quos nonnullos conspicimus majoris dignitatis, ceu periculosissima proclamata, et quis de periculo cum ea conjuncto dubitet? quin tanquam crudele prorsus rejecta, quod tamen opprobrium minoris ponderis est, in seriem chronologicam nec non systematicam recipere ipsamque operationem secundum methodum praeceptoris mei amicissimi, cl. *Barthol. de Siebold*, instituendam accuratius descriptam lectoribus tradere chirurgicis; equidem non possum non, publice quin as-

se-

seram; me laborem huncce suscepisse praecipue hanc ob causam, ut vel iis, quibus bibliothecis utendi ditissimis deque literatura chirurgica certiores se faciendi occasio non fuerat, conspectum literaturae et oculum exstirpandi methodorum prioris et recentioris aevi, sinceram, et quantum fieri potest, perfectam operationem instituendi methodi *cl. Barth. de Siebold* descriptionem demumque notionem eorum, quae ante, inter et post operationem sint observanda, exhiberem. Non dubito, fore, ut nonnulli reprehendant, me in hocce tractatu de exstirpando oculo morboso anatomicam istius atque pathologicam praemittere descriptionem; ast equidem haud paucis acceptum gratumque hoc fore putavi, quod in plurimis anatomicis et pathologicis de oculo agentibus compendiis nonnullorum bulbi partiumque istius proximarum nimiis, aliarum vero justo paucioribus verbis mentio fiat. In compendio, ut ita dicam, optima ad usum collecta et ab eo, quod minoris momenti, separata tradere, desudavi. Neminem ut praetereat, quanta cum opera hicce labos fuerit conjunctus, eruditi ut hisce mei studii primitiis indulgeant, vel me sine odio et ira de meliori edoceant, precor!

Auctor.

Sectio

SECTIO PRIMA.

DE OCULI STATU SANO.

Caput I.

Descriptio oculi anatomico-physiologica.

§. 1.

Quanta sit scriptorum copia, qui de oculi ejusque partium structura commentati sunt, illorum scripta probant, quae indicata et in ordinem redacta vides in *Halleri* bibl. anat. Tom. I.-II. in C. G. *Kühnii* bibl. med. Vol. I. in *Loderi* elem. anthropol. physiol. atque in Fr. *Hildebrandti* Comp. anat. hom. Tom. III.

Attamen non possum non operum, quibus prae aliis in elaboranda dissertatione hacce mea usus fui; quorumque nonnulla recentioris ævi nec ab *Hildebrandto* nec a *Lodero* in litteraturam anatomicam recepta conspicio, mentionem facere serie chronologica:

Zinnii I. G. Descriptio anat. ocul. human. iconib. illustr. Gœtting. 1755. 4. edit 2da ibid. 1780.

Halleri Alb. Elem. physiol. corp. human. Tom. V.

Ianin I. Memoires et observations sur l'oeil. Lyon. 1772. 8.

Holtreeow M. Tractat. de oculo human. ejusq. morb. Havn. 1792. 8.

HENRY Iac. Ios. Praeside van der Belen: Diss. de Fabric. ocul. ejusq. usu Lovan. 1795.

MONRO Alex. The treatise on the brain, the eye and the ear. Edinb. and Lond. 1797. 4.

ROSENMUELLERI I. Christ. part. extern. ocul. human. inprimis organor. lacrymal. descript. anat. tab. illustrat. Lips. 1797. 4.

HINCKE C. Fr. Diss. med. anat. sistens descript. ocul. human. tab. aen a perill. Lodero editis accomodat. Ien. 1799. 4.

SOEMMERRING Sam. Thom. Abbildungen des menschlich. Auges. Frankf. am Main. 1801. Fol.

LE FEBURE Histoire anat. physiol. et optique de l'oeil. Paris et Strasb.

ANGELY I. Lud. Comment. med. de oculo organisque lacrymal. ratione aetatis, sexus, gentis et varior. animal. Erlang. 1803. 8.

§. 2.

Quivis homo in statu normali gaudet oculis duobus, in utroque nasi latere sub fronte in orbitarum cavis sitis. Dividitur oculus: I. in *partes externas*; II. *oculi bulbum* et III. in *partes influentes* in oculum, musculos scilicet, vasa et nervos.

I. PARTES OCULI EXTERNAE.

§. 3.

Distinguuntur hîc A. *partes durae* vel ossa, quorum compages orbitam format et B. *molles* e. g. palpebrae etc.

A. Orbita oculi:

Organo maximi momenti, oculo scilicet, quo auxiliante hominis in animum externarum in geritur imago rerum, quo mediante diversimode affici-

afficitur cerebrum, natura tribuit cavitatem, in qua, a plurimis partibus latens, cum ipso cerebro commercium init; inde efficitur *visus*. Ipsae oculorum orbitae in facie et quidem in utroque nasi latere sitae tetragonas, in angulis obtusas, referunt pyramides, quarum apices introrsum tendentes, quo magis recedunt, eo magis ad se propius accedunt. Varia capitis ossa, secundum plurimos anatomiae scriptores quatuor constituentia parietes, ad formandam supra dictam cavitatem conferunt.

§. 4.

Quatuor hi parietes dicuntur:

1) *superior* (lacunar s. planum frontale.) Semicircularem fere effingit cavitatem, in osse frontis tantum sitam;

2) *inferior* (pavimentum l. planum maxillare) Oblique extenditur extrorsum et deorsum, totus fere planus. Format eum os maxillare superius, pars ossis zygomatici et palatini;

3) *internus* (? planum nasale.) Subtiliter convexus formatur a lamina papyracea, osse lacrymali l. unguis, nec non, accuratius re pensitata, a margine interiori plani orbitalis ossis maxillaris superioris.

4) *externus* (? planum zygomatico-sphenoideum.) Magis hic quam inferior aeque ac interior, sed minus quam superior convexus est. Ad formandum eum contribuit os zygomaticum, ala magna ossis basilaris et parva tantum pars ossis frontis.

§. 5.

Ast omnia, quae adhuc memini ossa, haud clausum omnino formant cavum, sed plura inter se invicem relinquunt interstitia, foramina scilicet et fissuras, ubi vasa nervique penetrant. — Orbitam formatam membrana obducit dura atque stipata, quae continuata dura meninx arctissime nervi optici cylindrum circumdat, aut, ut accuratius dicam, ipsum nervi optici involucrum sistit. Dicitur ista membrana, quae orbitam vestit, *periorbita*. Interstitium vero, quod est inter orbitam et oculi bulbum, magna replet pinguedinis copia, ut in medium suum, tanquam in thalamum, recipiat oculi bulbum sicque impediat, quominus iste prematur.

B. Molles, quae oculum circumdant, partes.

§. 6.

Adnumerantur hisce:

1) *Supercilia*, quae sibimet ipsis superimposita totum tegunt arcum superciliarem, ut sudorem a fronte manantem deducant et ad pulcritudinem conferant.

2) *Palpebrae*. Ipso oculi bulbo incumbentes, ortum ducunt ab integumento communi, quod a fronte deorsum et a genis sursum tendit, dein retrorsum recedens plicam efficit, cui *glandulae* insunt *Meibomianae* aeque ac lamina semilunaris cartilaginea, quae nomen gerit tarsi. Plica hacce facta cutis ad ipsum bulbum penetrat ibique *conjunctivae* s. *adnatae* nomine insignata corneam tela sua tenerrima obducit.

5) *Ci-*

3) *Cilia*, quae palpebrarum marginibus infixa, oculum tuentur adversus pulverem etc. inter se invicem se insinuantia.

4) *Organa lacrymalia.* Dividunt haec a., in *secernentia* et b., in *resorbentia* atque *abducentia.*

a) *Secernentibus* organis tribuimus glandulam lacrymalem, quae, quoad magnitudinem et functionem, primum sane locum inter illa tenet. In peculiari scrobe sita proprios, subinde septenos habet ductus excretorios maximae subtilitatis, qui in interiori palpebrae superioris latere finiuntur. Alterum lacrymas secernens organon ipsa est conjunctiva, laticem edens aquosum, qui oculi superficiem semper udam reddit, quo facto iterum resorbetur.

b) *Resorbentibus abducentibusque* organis rei anatomicae periti adnumerant puncta lacrymalia; horum ope lacrymae resorptae ad saccum et dein ad ductum deferuntur lacrymalem, cujus orificium in ipsis invenitur naribus.

II. BULBUS OCULI.

§. 7.

Oculi bulbus in orbita formam servans sphaeroidem, nervo suo optico tanquam petiolo ita est affixus, ut non axin imaginariam tangat, sed pone eam versus nasum paulo propius bulbi cavitatem intret. Distinguuntur in oculi bulbo tunicae, camerae et humores in hisce cameris contenti.

A.

A. Tunicae bulbi oculi:

§. 8.

Anteriorem bulbi partem obducit conjunctiva, cujus mentionem factam vide supra apud palpebras. Reliquae tunicae audiunt:

1. *Cornea.* Constat pluribus arcte coagmentatis laminis, intra quas in statu sano nulla vasa sanguifera conspiciuntur, paululumque prominet supra oculi rotunditatem circuli formam referentem et spectaculum praebet, quale ostendit segmentum sphaerae minoris majori impositum estque quam distinctissime scleroticae infixa.

2. *Jris.* Prima est post corneam tunica, affinis forinsecus choroideae, licet hujus continuatio non sit, membranam effingit sui generis in anteriori margine aqueo innatans humori. Subrotunda inde in humanis oculis formatur apertura, *pupilla* vocari solita. Iridis tela composita est e vasis sanguiferis, pusillis nervis, qui, quod verisimile est, conjuncti sunt cum retina, fibrisque, propria vita instructis et phaenomena irritabilitatis iridis efficientibus. Posterior eaque concava iridis planities, quam *uveam* vocant, obtegitur pigmento conspissato fusco, ut incidentes in illud lucis radios commode absorbere possit. Sola itaque pupilla lucis radiis ad retinam pandit viam.

3. *Sclerotica* l. *albuginea.* Haec plurimum confert ad formandum oculi bulbum, simulac, ubi nervi optici circuitus, dura mater, oculi bulbum intrantis, finitur, inchoans, penetrat ad corneae usque insitionem. Cellulosa tela, qua constat sclerotica, maximo conspissata est opere; oritur inde

inde ejus firmitas et elasticitas, qua indigebat, ut modico impulsu cederet, nec tamen partes in ista contentae loco suo amoverentur. Scleroticae inseruntur, quotquot ad oculum movendum faciunt, musculi; in istam influunt et ex ea manant plura vasa et nervi iridi choroideaeque inservientia. Interius idque concavum ejus latus obducitur *lamina fusca scleroticae*. Albuginea adfixa innititur in choroidea.

4. *Choroidea.* Tenuem sed condensatam sanquiferorum vasorum, inprimis venarum vorticosarum divitem nigri coloris membranam format. Cum sclerotica oritur, et sicut illa aperturam nervo optico relinquit; dein gradum servans παραλληλον, una cum sclerotica ad corneam protenditur, ubi utraque coit. Locum hunc *orbiculus ciliaris* denotat, qui, e cellulosa constans stipata, huic tantum respondere videtur fini, ut ambarum tunicarum conjunctio eo firmior evadat, iridisque vasorum sanguiferorum, nec non nervorum situs tutior reddatur. Sub orbiculo ciliari canaliculus quidam patet, nomine *Canalis Fontanae* insignitus, quem luculentius conspicies in animalium majorum, quam in hominum oculis. Denuo quasi orta ab orbiculo ciliari choroidea introrsum flectitur ad *corpus* l. *ligamentum ciliare* formandum, quod, corpori innixum vitreo, ipsius latus anterius et lentem crystallinam cingit. — Quo propius est hoc corpus ciliare lenti crystallinae, eo pulcriores coarctationis successivae ope formantur plicae, quas *processus ciliares* vocant, accuratius in hujus postica, quam in antica distinguendae parte. Totam choroideae planitiem internam pigmentum quoddam tegit fuscum, quo fit, ut corpus ciliare cum ipsa membrana nigrescat. Hoc

pig-

pigmento lucis radii resorbentur, qui introssum sitam tetigerant retinam.

5. *Retina.* Diffusio nervi optici, qui foramen opticum penetravit scleroticamque perforavit, generat, ubi subtiles ejus fibrae laminam permearunt cribrosam, intimam oculi tunicam, *retinam* nempe, quae proxime amplectitur corpus vitreum, et quod ad partem exteriorem attinet, choroideae affinis est. Haut procul ab introitu nervi optici, qui neutiquam in oculi centro situs est, conspicitur exigua macula flavi coloris (*limbus luteus* s. *macula flava*). Haec macula, quantum equidem memini, adhuc in solo oculo humano observata est; de usu vero ejusdem nondum satis constat. Considerari potest haec macula tanquam totius oculi centrum, propterea quod omnia, quae cernimus, objecta, in illa repercutiuntur, cf. Reil's Archiv für Physiologie.

B. Camerae oculi:

§. 9.

Iris lentem crystallinam et corneam inter duas format cameras, anteriorem scilicet eamque capaciorem, quae corneam ab iride separat, et posteriorem magis arctam, quâ uvea a corpore ciliari distat. In foetu duas cameras a se invicem dirimit *membrana pupillaris*, ortum ducens ab anticae iridis paginae vasis sanguiferis et evanescens in homine nascendo, quo fit, ut post partum ambae inter se pupillae beneficio communicent camerae, humore aqueo turgentes.

C. Hu-

C. Humores oculi.

§. 10.

De his sermo erit in capite secundo, quo agitur de oculi hygrologia.

III. PARTES IN OCULUM INFLUENTES.

§. 11.

A. Musculi:

Occurrunt 1. *musculi palpebrarum,* quorum binos tantum anatome novit:

a. *Orbicularem palpebrarum* s. *sphincterem oculi*, cujus tenues fibrae carnosae sub cute expansae toti orbitae margini undique adnectuntur. Palpebras claudit hic musculus, contrahendo et comprimendo vero lacrumarum fluxum juvat; et

b. *Levatorem palpebrae superioris.* Incipit prope foramen opticum a periorbita et margini palpebrae superioris ope latioris tendinis adhaeret. Functio ex nomine patet.

2. Musculi bulbi:

a. *M. recti oculi*: Quatuor sunt communiter circa foramen opticum incipientes, nervum opticum quasi involvunt et antrorsum tendentes scleroticae affiguntur. Primus eorum (m. *rectus superior l. attollens*) ad superiorem, alter (m. *rectus inferior l. deprimens*) ad inferiorem scleroticae partem adhaeret; et duo reliqui in utroque bulbi latere

tere scleroticae latis, sed tenuibus adnascuntur tendinibus. Usus ex eorum descriptione elucet,

b. *M. obliqui oculi:*

α. *Superior* l. *trochlearis oculi.* Enascitur proxime ad foramen opticum a periorbita et in tendinem teretiusculum longissimumque abiens, fertur oculi canthum internum versus, ubi trochleam cartilagineam transit et parti posticae bulbi prope m. rectum externum oculi implantatur. Deorsum introrsumque trahit bulbum.

β. *M. obliquus inferior oculi.* Plerumque haud procul ab osse lacrymali, a processu scilicet nasali ossis maxillaris superioris, incipit, oculi bulbum ambit sub m. recto inferiori antrorsum tendens, et sub m. recto externo albugineae adnascitur. Bulbum foris et retrorsum movet.

B. Vasa:

I. ARTERIAE.

§. 12.

Arteria ophthalmica cum nervo optico per foramen opticum in orbitam intrat et varios e trunco suo edit ramos;

a. *Arteriam lacrymalem.* Haec ad exterius orbitae latus excurrens ad glandulam lacrymalem penetrat, postquam antea jam ramulos musculis ophthalmicis etc. distribuerat. Ejusdem diameter major

major modo est, modo minor; ut et ejus in plures ramulos extensio.

b. *Art. ciliares posticas longas et breves.* Ambiunt hae nervum opticum tortuoso modo, formatoque circulo in permultos ramulos distributae, parum modo, modo multum distantes a nervo optico viam obliquam sibi pandunt per scleroticam ad choroideam. Nunc protensae amplius discerpuntur, sanguinem partim sibi invicem, partim *arteriis ciliaribus anticis* advehunt, spissoque in choroidea reti formato, partim in plicas ciliares sese insinuant. Eas diffundi in capsulam lenticularem, et vitreos oculi humores, nondum extra omnem dubitationis aleam est positum.

c. *Art. centralem retinae.* Haec nervi optici vaginam penetrans excurrit in nervi centro ad retinam, in cujus planitie interiori in telam effunditur arteriarum subtilissimam, quae proxime excipit humorem crystallinum.

d. *Art. ciliares anticas.* Ortum ducunt vel e ramis ad musculos arteriae ophthalmicae, vel supraorbitalis, vel lacrymalis; in tres l. quatuor ramulos dividuntur, ut haud procul a cornea per scleroticam ad choroideam perveniant, ubi sese discerpentes iridem adeunt et orbiculum ciliarem.

II. VENAE.

§. 13.

Venae oculi iisdem insigniuntur nominibus, quibus arteriae illius, eundemque habent decursum. Diffunduntur in venam ophthalmicam cerebralem

re-

rebralem, vel in sinum ophthalmicum, qui in interiori oculi cantho a vena faciei ophthalmica cum ramulis suis ortus, post bulbum supra nervum opticum recurrit; dein ascendendo abit in sinum cavernosum vel ellipticum. — Singulos venae ophthalmicae ramos in medium proferre, superfluum censeo; cf.

WALTER Jo. Gottl. Epist. anat. ad Wilh. HUNTER: De venis oculi summatim et in specie de venis oculi profundis, retinae, corporis ciliaris, capsulae lentis, corporis vitrei et denique de arteria centrali retinae c. f. Berol. 1778. 4.

III. VASA LYMPHATICA.

§. 14.

Re vera in oculo existere vasa lymphatica documento est, quod diversis jamjam vicibus, operationibus cataractae peractis, depressionibus scilicet reclinationibusque, lens crystallina evanuerit. *) Porro observatum est, haud raro liquidum pus in oculi cameris accumulatum post breve temporis spatium fuisse resorptum et solidi tantum quid remansisse, quod nimirum a tam subtilibus vasis, qualia sunt lymphatica, recipi nequivit. Verbo, *ubicunque locorum humores secernuntur, etiam vasa lymphatica, ad eos resorbendos, adesse, equidem firmiter contendo, licet nondum contigerit in oculo ea investigare.*

C.

*) Fr. BUCHNERI Annotationes in clariss. Barth. de SIEBOLD ephemerid. chirurg. Chiron. Vol. I. p. 3. p. 601. etc.

C. Nervi:

§. 15.

Nulla sane compagis humanae pars tot tantique momenti in tam parvo spatio habet nervos, quot oculus. Quinque sunt nervi, qui multifariam per oculum ejusque partes sunt dispersi:

1. *Nervus opticus*: Omnium validissimus ex proprio suo oritur thalamo, antrorsum progreditur circumdatus dura matre, quae ipsi est peculiaris, et post decussationem in sella turcica scleroticam permeans, retinam format, de qua vide supra:

2. *Nervus oculi motorius.* Inter eminentias candicantes et pontem Varolii provenit, ipsius tamen radices ad tertium usque cerebri ventriculum expanduntur. Per fissuram supraorbitalem orbitam intrat, in qua dispescitur in ramum superiorem minorem pro levatore palpebrae superioris et recto oculi superiore; et in ramum inferiorem majorem pro m. recto interno, inferiori et pro m. obliquo inferiori. Ab hoc majori ramo ortum ducit *crus breve* ganglii ophthalmici.

3) *Nervus trochlearis l. patheticus.* Post eminentiam quadrigeminam exoritur a valvula cerebelli, juxta sellam ossis sphenoidei ad fissuram suxraorbitalem tendit, et, ubi m. trochlearem s. obliquum superiorem intravit, evanescit.

4) *Ramus primus quinti paris.* Cum orbitam per fissuram supraorbitalem intravit, in tres dividitur ramulos, insinuantes sese in glandulam lacrymalem, frontem et nasum. Ex ramo nasali or-

oriuntur *crus longum ganglii ophthalmici* et *nervuli ciliares.*

5) *Nervus abducens.* Ex sulco, qui inter pontem Varolii et corpora pyramidalia est, provenit, et per fissuram supraorbitalem ad m. solum rectum progreditur externum.

De differentia oculi ductuumque lacrymalium quoad aetatem, sexum nationes et animalia, *Angely* loco jamjam citato commentatus est. —

CAPUT II.

Oculi hygrologia.

§. 16.

CHEVENIX Untersuchung über die Augenfeuchtigkeiten in dem Menschen, den Schaafen und dem Rindvieh. S. hierüber I. FR. NIEMANN Taschenbuch für Hausthierärzte, Aerzte und Oeconomen IItes Bändchen. Halberstadt 1805. 8.

DE PLENCK Ios Iac. hygrologia corp. human. Viennae. 1794. 8. übers. von DAVIDSON und HERMBSTAEDT. Berl. 1796. 8.

HILDEBRANDT Fr. Encyclopaedie der gesammten Chemie I. Th. Theorie 7tes Heft, Erlang, 1802.

FOURCROY'S System der chemischen Kenntnisse im Auszuge, IV. Band von Fr. WOLFF, 14ter Abschnitt, Königsberg 1803.

KAPP G. Chr. Fr. Systemat. Darstellung der durch die neuere Chemie in der Heilkunde bewürkten Veränderungen und Verbesserungen. Hof, 1805. 8.

A. Humores in oculi partibus externis secreti.

I. Folliculorum Meibomii sebaceorum succus.

§. 17.

Succus hic fluidum est oleosum, vel potius unguen coloris albidi, quod facit ad palpebrarum margines lubricos servandos eosdemque contra frictiones tuendos. Glandulae, quae hoc sebum secernunt, interjacent multiplici serie coagmentatae ambabus palpebris earumque ostia inter cilia conspiciuntur. Quantitas sebi in his organis secreti haud magna, et basis illius mucus est, ob naturam oleosam in aqua haud resolvendus.

II. Mucus carunculae lacrymalis.

§. 18.

Adiposum hocce fluidum in caruncula secernitur lacrymali, in omnibus fere hominibus conspicua in cantho oculi aperti interno, et effunditur per tenues ductus excretorios.

III. Mucus viarum lacrymalium.

§. 19.

In interiore hic separatur sacci lacrymalis planitie, partim ad saccum reliquosque ductus lubricos reddendos, partim ad parietes contra injurias irritantium lacrymarum tuendos.

IV. Lacrymae.

§. 20.

Secernuntur lacrymae e glandula lacrymali, peculiari organo, et a conjunctiva exhalante. Glandula ista lacrymalis ductus habet excretorios sex septemve, lacrymas super oculum effundentes. Colliguntur hae in lacu lacrymali sic dicto et resorbentur a punctis lacrymalibus, per quae ad saccum lacrymalem et ductum nasalem pervenientes in narium cava infunduntur. Lacrymae nullo prorsus odore, sed salsiusculo tantum instructae sapore, fluidae sunt atque limpidissimae:

Alberti Salom. (Rp. M. Henig) Diss. de lacrym. Viteb. 1581. 4.

Schneider Conr. Vict. (Rp. I. D. Maior.) Diss. de lacrym. Viteb. 1656. 4.

Hoffmann I. Maur. (Rp. G. Bernhardi) Δακρυμολογία l. de lacrymis. Altd. 1662. 4.

Ziegra Const. De lacrymis. Viteb. 1666. 4.

Ittig Thom. De lacrymis. Lips. 1670. 4.

Camerarii El. Rud. Disp. de lacrymis. Tübingen, 1678. 4.

Kalus Wenceslas. De lacrumis. Viteb. 1699. 4.

Baier I. Guil. (Rp. I. Colmar.) De lacrumis s. guttis vitreis. Altd. 1708. 4.

Fourcroy et Vauquelin examen chimique des larmes et de l'humeur des narines. Annal. de Chemie T. X. p. 113. sq.

Baumes I. B. T. Essay d'un system chimique de la science de l'homme, á Nismes l'an VI. 8.

B. HUMORES BULBI IPSIUS, NEC NON MEMBRANÆ EOSDEM CONTINENTES.

I. Humor oculi aqueus.

§. 21.

Limpidissimo pellucidissimoque suo crystallo hic humor cameram oculi anteriorem posterioremque replet. Fluitat in ipso iris margine suo interno libero. Iridis vasa corporisque ciliaris fluidum hoc perpetuo exhalare, verisimillimum est, ne id, quod est resorptum vel per corneam evaporavit, iterum iterumque non restituant. Multum abest, quin fluidum hoc similem lacrumarum habeat saporem salsum; expers enim est saporis et odoris. Maxime in hoc consistit illius usus, ut oculo, inprimis vero corneae, formam justam tribuat et impediat, quominus partes inter se invicem nimis appropinquent, vel, quod saepius jamjam accidit in inflammatione, concrescant.

II. Lens crystallina.

§. 22.

Lens crystallina in utroque latere formam aemulatur convexam, eo tantum discrimine, ut illius facies anterior magis sit convexa quam posterior; post iridem corpori vitreo insidens. Subtilissimis pellucidisque constat lamellis; quarum interstitia limpido, sed pauco, turgent humore. Restitutionem hujus arteriae centr. retinae adscribendam esse, haud inficias eo. — Lens crystallina peculiari circumdata est capsula, eaque cellulosa, quae cum corpore cohaeret vitreo. Propagatur

gatur ab hac capsula membrana eaque omnium subtilissima ad anterius corporis vitrei latus, quippe quo corpus ciliare utitur ceu pavimento. Annulum format praeterea, qui dicitur *Zonula Zinnii* vel *corona ciliaris*, cui inest *canalis Petiti.*

WALTHER Aug. Friedr. De lente crystallina oculi humani. Lips. 1712.

REIL I. Chr. (Rp. I. G. SATTIG.) Diss. med. de lentis crystall. struct. fibros. Hal. 1794. 8. c. tab. aen.

FOURCROY A. F. loco cit.

III. Aquula lentis crystallinae.

§. 23.

Lens crystallina circumfusa est *aquula Morgagni*, cujus parcae copiae quasi innatat.

IV. Corpus vitreum.

§. 24.

Totum, quod est inter lentem crystallinam et retinam spatium replet hoc corpus, innumeris guttulis in totidem cellulis membranae hyaloideae retentis constans. Arteriam centralem retinae huic corpori vitreo nutrimentum advehere, plures sunt, qui pro certo affirment.

V. Pigmenta.

§. 25.

ELSAESSER Henr. Fr. Diss. med: De pigmento oculi nigro, de atramentis, aliis quibusdam animalibus, deque tapeto observationes exhibens nonnullas. Tübing. 1800. 8.

1. Pig-

1. Pigmentum iridis:

Posterior iridis facies, quam *uveam* vocant, vel nigro, vel fusco tincta est pigmento. Etsi in aliis aliter sit coloratum, necdum tamen hujus varietatis causam eruere et ad oculos demonstrare contigit. Iridis pigmento ad integrum visum carere prorsus nequimus; illo etenim deficiente, nimia radiorum turba in retinam incideret, et nimio irritamento caecitatem efficeret. Si vel hunc praeterirem usum, permultum tamen ad oculi pulcritudinem confert, et ut aliorum hominum irides conspiciamus, contribuit.

2. Pigmentum tunicae choroideae:

Hoc pigmentum nigrescentis coloris utrumque obducit choroideae latus. In herbivoris nonnullis animalibus e. g. in ovibus, tauris etc. versus nervum opticum prorsus deest hoc pigmentum et choroidea in hisce animalibus variis micat coloribus, ex quibus oritur, quod audit *tapetum*.

SECTIO SECUNDA.

DE OCULI STATU MORBOSO.

§. 26.

In exponendo oculi statu morboso, eos tantummodo commemorabo morbos, quos, partium organisationem turbantes structuramque earum afficientes, *organicorum vitiorum* nomine insignire solent. A scopo sane aberrarem, (nimias ut taceam ambages) si quoque *vitia dynamica* percensere vellem, h. e. ea vitia, ubi vitalitatis partium oculi vel maxima pars est sublata, vel ubi activitas est, qua partes carere oporteret; vel demum ubi tanta invenitur debilitas, ut lucis radiorum affectio amplius tolerari nequeat. Connexionis gratia haec leviter tantum tangam, nec non deformitates connatas.

§. 27.

Tractatus, scripta et observationes oculi morborum collecta vide sis, in:

De Plouquet G. God. Literatura med. digesta l. Repertorium medicinae practicae chirurgiae atque rei obstetriciae Tom. I—IV. Tübing. 1808—1809. 4.

Beer G. I. Bibliotheca ophthalmica Tom. I. II. et III. Vindob. 1799. 4.

Ludwig Chr. Fr. Einleitung in die Bücherkunde der praktischen Medizin. Leipz. 1806. 8.

CA-

CAPUT I.

Anatomia oculi pathologica.

§. 28.

Consuli hic possunt praeter Institutiones Ludwigii, Conradi et Voigtel: *De anatomia pathologica* et A. Richerand *Nosographie chirurgicale* Tom. I. II. et III. Paris 1805—1806. scripta sequentia:

De Plenck I. I. Doctrina de morb. oculor. Vienn. 1777. 8. übers. 1778. 8.

Kortum C. G. Th. Mediz.-chirurg. Handb. der Augenkrankheiten I. u. II. B. Lemgo 1791—93. 8.

Rowley Will. A. treatise on une hund and eighteen principal diseases of the Eyes and Eyelids. Lond. 1790. übers. m. K. Bresl. und Hirschberg 1792. 8.

Horrebow M. Tractat. de oculo humano ejusque morbis. Hafn. 1792. 8.

Sybel I. C. Diss. de puibusdam materiae et formae oculi aberrantibus a statu normali. Hal. 1799. 8.

Ettmueller C. F. B. Abhandl. über die Krankheiten der Augen und Augenlieder, nebst den dabey vorkommenden Operationen. Leipz. 1798. 8.

Scarpa A. Saggio di osservazioni ed esperienze sulle principali malattie degli occhi. Pav. 1801. 4. c. fig.

Himly K. und I. A. Schmidt: Ophthalmologische Bibliothek 3 Bde. Ien. 1801—1808.

§. 29.

Morbis, casibus adversis et vitiis connatis homo altero vel utroque privari potest oculo. In multis morbis, praecipue in exanthematibus curatio

ratio adversa, vel violenta morbi decursus interruptio, qua producuntur oculi inflammationes sic dictae metastaticae, causam praebent, qua homo altero vel ambobus orbatur oculis. Saepius vitiis connatis deformitates oculorum oriri, vel prorsus nullos inveniri oculos, plurium fide dignorum scriptorum experientia nos edocet. Oculis deficientibus aut nil omnino in orbitis invenitur, aut tantum cellulosa, aut massae offenduntur degeneratae, in quibus plerumque nullius prioris organisationis vestigium reperies. Cum loco binorum oculorum unus tantum adest oculus, hic unicus interdum (si fabula vera est) in media fronte positus est, quam ob causam ejusmodi homines *Cyclopum* nomine appellare voluerunt. Ast rarius accidit, ut prorsus nullum oculorum signum adsit. Ubi plures quam binos oculos vidisse scriptores affirmant, absque ullo dubio infantes erant connati, vel duo quoque capita concreta in uno corpore. Quidquid de pluribus, quam duobus narratur oculis, fabulam esse etiam atque etiam contendo. Plures sunt scriptores prioris aevi, qui in aliis corporis humani partibus, quam in capite, oculos se vidisse, asserant; sed aut se ipsi fefellerunt, aut mera fictio adfuit. —

Oculi nonnunquam in orbitis valde recesserunt, ut, si haud accuratius inspexeris, facillime ad credendum inducaris, prorsus nullos adesse oculos. Ejusmodi occurrunt casus in *atrophia* oculorum, in decrepitis et in magno tabis gradu. Haud raro oculi valde prominent, vel ob orbitarum vitia ut in hydrocephale, vel ob grandes exôstoses in orbitis, vel demum ob oculorum ipsorum nimium volumen. Nonnisi unicum affert historia deformitatum oculorum exemplum, ubi du-

duo completi bulbi (quorum tamen alterutri deerat lens crystallina) in unica erant orbita vid. Memoires de l'academie des sciences de Paris 1751. p. 49. Plura vide iu *Voigtel* anatomia pathologica.

I. Morbi partium oculi externarum.

A. ORBITAE.

§. 30.

Omnibus sane morbis, quibus basin corporis humani, ossa scilicet, laborare constat, vel oculorum orbitas affici posse, certum est. Attamen saepius franguntur, finduntur, nec non exostosibus sunt obnoxiae, totum oculi bulbum non raro ex orbita protrudentibus. *Periorbitae* omnes morbi cum periosteo, tunicis atque membranis sunt communes; saepius interim inflammatur, nec non in suppurationem abit; vid. *Kaltschmidt.* Difs. med. de morb. periostei. Ien. 1759. 4.

B. PARTIUM MOLLIUM.

§. 31.

1. Superciliorum.

Supercilia morbosis sunt obnoxia affectibus, vel alios morbos sequentibus e. g. in lue venerea, vel ipsa afficiuntur. Modo abnormem magnitudinem atque validitatem adepta, varia pariunt incommoda, modo prorsus depilantur, idquod *Madarosis* vocatur; modo colorem nanciscuntur praeternaturalem. In Phtiriasi a pediculis prorsus corroduntur supercilia; et quanti sint momenti

ti vulnera ipsis illata, nos edocet PLATTNER Z. Programm: De vulneribus superciliis illatis, cur caecitatem afferant? Lips. 1741. 4.

§. 32.

2. Palpebrae.

Quanta sit turba affectuum morbosorum, quibus sint obnoxiae pulpebrae, unumquemque medicorum chirurgorumque praxis edocet. Modo enim coaluerunt in neonatis, modo coalescunt inflammatae, quod, si re vera non sunt, *Ancyloblepharon* audit, et vel *congenitum*, vel *adventitium* est. Palpebrae coalent inter se invicem et cum ipso bulbo (*Symblepharon*). Frequentissime inflammantur (*Blepharophthalmia*) et scabiei specie afficiuntur (*Psorophthalmia*), cujus varii iterum sunt gradus; gangraenosae evadunt (*Anthracosis oculi*); vel earum superficies suppurat sine ullo vero abscessu (*Mytesis*); vel earum margines coalescunt atque intumescunt (*Tylosis*), in qua per somnum concretio puriformis gignitur, firmiter palpebras claudens (*Lippitudo*), ubi, si cilia excidunt, *Deplumatio* l. *Ptilosis* oritur. Palpebrae oedemate inflantur (*Oedema palpebrarum*), interque earum laminas *tumores* oriuntur *cystici* etc. *Carcinomate* laborant, licet nonnulli de eo dubitent, illudque effectum scrofularum putent. Palpebrae nimis ab oculi bulbo distant marginibus (*Ectropium*), vel nimis sunt introrsum flexae (*Entropium*). Non raro nimis laxae tolli prorsus nequeunt, vel paralysi vera laborant. (*Ptosis*, *Blepharoptosis*). Iusto brevioribus palpebris exoritur *Lagophthalmos*, ubi palpebrae claudi nequeunt. Interdum palpebrae intumescunt aëre inflatae (*Emphysema palpebrarum*) vel

vel sanguine turgent (*Ecchymoma*), vel pure scatent inter earum laminas accumulato. Variae in illis formantur excrescentiae atque callositates (*Scirrhus palpebrarum*), nec non cystides aqua repletae (*Hydatides*), *milia*, *verrucae* et *hordeola*. Cutis externa palpebrae superioris non raro flaccida dependet, ut visus impediatur. Porro chirurgi observarunt tumorem palpebrarum mollem pulposum, qui nomine *Atheromatis* venit; dein *Sarcoma* palpebrarum; *Chalazion*; morum palpebrarum. Interna facies palpebrarum exasperatur (*Trachoma*). Demum palpebrae vel vulnerari possunt, unde fistulae oriuntur; spasmis sunt obnoxiae (*Spasmus palpebrarum*), quorum mera varietas in eo est, ut palpebrae ambae (*Cinclesis*), vel alterum superius tantum tremulo agitentur motu (*Cillosis*); vel si alternis vicibus, modo in hoc, modo in altero oculo claudantur (*Cataclasis*).

Hoppius El. Diss. med. De palpebris illarumque affectibus. Basil. 1715. 4.

Mueller Ph. Diss. de palpebrarum affectibus. Hal. 1772.

Morel I. Chr. Spec. acad. de morb. palpebrar. inflammator. Argent. 1787.

Kurtzwig D. G. Diss. med. de morb. palpebrar. Ien. 1788. 4.

Schnaubert I. C. Chr. Diss. med. chirurg: De palpebrar. morbis. Ien. 1801. 8.

3. Ciliorum.

§. 33.

Diuturnis oculorum affectionibus cilia excidunt, vel abnormem adipiscuntur directionem in-

introrsum crescendo, ut bulbum irritent ipseque inflammatione laboret perpetua. Malum hoc appellatur *Trichiasis*, ubi vero duplex ciliorum series est, *Diſtrichiasis* l. *Distichiasis*.

4. Organorum lacrymalium.

§. 34.

LICHT I. Fr. Diss. de praecip. viar. lacrymal. morb. Argent. 1776.

SCHMIDT I. A. Ueber die Krankheiten des Thränenorgans. Mit Kupfern. Wien 1803. 8.

a. Secernentium.

1. *Glandulae lacrymalis:* Organon maximi momenti lacrymale, glandula lacrymalis, morbis afficitur sequentibus. Ductus scilicet excretorii coalescunt; quo fit, ut detrahatur oculo humidum necessarium (*Scheroma* l. *Atresia* ductuum excretoriorum glandulae lacrymalis.) In glandulæ superficie, in ipsiusque parenchymate *hydatides* proveniunt; vel secretio ipsa est morbosa in glandula, ad quam referenda est *lacrymatio sanguinea;* vel scirrhum in ipsa glandula observasse, sunt, qui contendant. Obnoxia est praeterea glandula lacrymalis *abscessibus*, *ulceribus*, nec non *fistulis*, vulnera ductuum excretoriorum sequentibus.

2. *Conjunctivae* l. *adnatae:* Facillime conjunctiva inflammatur, *Ophthalmia sicca* vel *humida*, quæ posterior *Xerophthalmia* audit; *diapedesi* laborat (*Ecchymosis*); ulcera in ea gignuntur (*Pustulae*); protruduntur *carunculae* atque *carbunculi*, denique vel venæ nimis dilatantur (*Varicositas*). *Chemosis* atque *Taraxis* non nisi *gradus* ophthalmiæ sunt; prior etenim majo-

majoris, posterior minoris momenti inflammationem indicat. Sæpius in conjunctiva acerrimorum sedes dolorum (*Ophthalmodinia*), vel hydatidum (*Phlyctaena*), *papularum* nec non *ulcerum*.

b. Resorbentium l. deferentium.

1) *Punctorum lacrymalium*: Sunt puncta lacrymalia clausa, vel a natura, vel inflammatione antecedente, aut demum callosa neque functionibus suis naturalibus vigentia.

2) *Ductus lacrymalis*: Hunc, plerumque inflammationi, suppurationi ac concretioni inde fluenti obnoxium, praeter naturam dilatatum atque concretionibus lapideis repletum observasse volunt.

3) *Sacci lacrymalis*: Haud raro abnormi modo amplificatus atque lacrymis distentus (*Hydrops sacci lacrymalis*), vel ruptus (*Fistula lacrymalis*), conspicitur. Tela ipsi incumbens cellulosa inflammatur, quo facto transitus impeditur lacrymarum, (*Anchylops*); huic post suppurationem nomen est *Aegylops*.

4) *Ductus nasalis*. Decursus hujus subinde est praeternaturalis, et per inflammationes ejus membranae justo evadunt crassiores. Praeterea coalescit, vel concretionibus mucosis etc. clauditur.

II. MORBI BULBI.

§. 35.

Irka I. Leop. Tractat. de intern. oculor. affectibus. Vienn. 1771. 8.

Hartmann Diss. med: De praecip. morb. oculor. intern. Traj. ad Rhen. 1788. 4.

Omnes

Omnes morbi, quibus vel omnes, vel saltem plurimae bulbi oculi partes afficiuntur, bulbi morborum nomine insigniuntur. Huc referuntur *Phlegmone*, *Hypopium*, *scirrhus*, *Carcinoma*, *Exophthalmia*, *Ophthalmoptosis*, *Tetanus*, *Nystagmus*, *Concretiones puriformes* et *sanguineae*, *Atrophia* oculi, *Strabismus* etc.

A. Morbi membranarum oculi.

§. 36.

1. Corneae.

Omnium oculi partium cornea plurimis vexatur morbis. In praecipuis habentur: *Obscuratio corneae*; *Staphyloma*, ubi cornea obscurata multis obsita est excrescentiis; tres hujus sunt species: *Staphyloma totale*, *partiale* et *racemosum*. Substantia corneæ imminuitur, ut nimis coarctata vel prorsus deficere videatur, (*Rhytidosis*). Licet ipsa non inflammetur, male tamen in inflammationibus aliarum partium mulctatur, ita, ut tunc re vera vasis tumentibus sanguiferis, quin imo cystidibus scateat sanguine repletis. Colorem nec non consistentiam mutat albescens turgensque; colligitur pus inter ejus laminas (*Onyx*, *Unguis*); hoc si laminam corneae corrodit externam, fistulam gignit, per quam etiam humor aqueus effundi potest. Variis turbatur maculis, vel fere prorsus obscurá redditur (*Leucoma* l. *Albugo*). Macula si coloris est nebulosi atque fumosi, audit *Achlis* l. *Caligo*; si vero alboris macula est cretacei, et prorsus obscura sine prominentia, *Nephelii* nomine appellatur; quod, si adest prominentia colliformis, *Aigis* audit. Porro in superficie corneae externa vel interna ulcuscula sunt (*Helcoma*) *pustulae*, *phly-*

phlyctaenae atque *carunculae.* Adnata corneam tegens obscura, qua visus impeditur, plerumque appellatur *Pterygium, (ungula, pannus,)* quamvis tantum membrana, cujus existentiam plurimi optimique chirurgorum negant, quamque plurimi descripserunt, at perpauci sane ipsi viderunt, ab carnuncula lacrymali ortum ducens, hoc nomine fuerit denotata. — Macula, etsi minuta, sed pupillae obversa, causa evenire potest *Nyctalopiae* atque *Hemiopiae.* In senibus margo corneae inferior interdum obscuratus in circini modum, *arcus senilis* l. *Gerontoxon* vocatur.

DUDDELL Bened. Treatise on the diseases of the horny coat of the eye etc. Lond. 1729. 4. a Supplement to the treatise etc. Lond. 1736. 8.

BOSE A. I. De morb. corneae ex fabrica ejus declaratis. Lips. 1767. 4.

BEER Ios. G. Praktische Beobachtungen über den grauen Staar und die Krankheiten der Hornhaut. Mit Kupfern. Wien. 1791. 8.

2. Iridis.

§. 37.

Morbosam appellamus iridem, cum, quod v. g. in leucaethiopibus et in hominibus *Kakerlacken* dictis contingit, praeternaturali tincta est colore nigroque orba pigmento, ut homines interdiu fere occaecati, crepusculo autem adventante satis bene objecta visu distinguere valeant. Iris violenta non raro vexata inflammatione in suppurationem abit; coalescit cum aliis partibus (*Synechia*); in tantam intumescit molem, ut ambas replens oculi cameras ubique locorum adglutinata;

nata; interdum pupilla vitio congenito est connata (*Synyzesis congenita*), membrana scilicet pupillari Wachendorfiana remanente; vel praeeunte inflammatione, vulneribusve clauditur (*Synycesis adventitia*). Pupilla persæpe nimis dilatata coarctari (*Mydriasis*), vel nimis angustata amplificari (*Myosis* l. *Phtisis pupillae*) nequit; vulneribus corneae illatis prolabitur iris (*Ptosis iridis*, *prolapsus uveae*), vel demum quoad figuram, evadit irregularis (*Deformitas pupillae*). In casibus rarioribus iridem multiplicatam, (*Pupilla praeternaturalis*); convulsionibus vero affectam (*Hippus*), demumque prorsus immobilem (*Immobilitas pupillae*) se invenisse, plures sunt, qui affirment.

NICKELS I. Fr. Diss. inaug. sistens irid. anatomiam, physiologiam, pathologiam, et morborum hinc oriundorum therapiam. Ien. 1800. 8.

3. Scleroticae.

§. 38.

Multis sane subjacet sclerotica affectibus morbosis, eam etenim adeo degeneratam videmus, ut prorsus nullum pristinae formae organisationisque supersit vestigium; inflammata suppurat, interdum cum obscurata et nimis incrassata cornea massam formans conformem; nonnunquam corrugata imminutaque choroideae adhaeret, vel nimis protensa, excrescentiis, gibbis, scabiosave crusta durisque est obtecta squamis. Tumorem circumscriptum albugineae nomine insigniunt *Staphylomatis scleroticae*.

4. Cho-

4. Choroideae.

§. 39.

Destruitur ista morbis atque collapsu bulbi; nimis evadit tenuis; in massam abit squamosam; in cartilaginem vertitur, quin imo ossificatam jamjam invenerunt; firmiter cum proximis coalescit partibus, pigmento orbata est fusco in Leucaethiopibus et in illis lingua vernacula *Kakerlaken* vocatis; demumque gravi afficitur inflammatione.

Paucis hic mentio fiat morborum *corporis ciliaris*, qui huc maxime quadrant ob affinitatem choroideae cum corpore ciliari. Omnibus in universum obnoxium est morbis choroideae, post inflammationem scilicet pus gignit, plus minusve vexatur bulbo ipso imminuto et in carcinomate. Praeterea et varices formantur in ipso minutae; cilia illius justo longiora redduntur, quo facto nimis lentem premunt visumque impediunt etc.

5. Retinae.

§. 40.

Confer, quae apud nervum opticum occurrunt.

B. Morbi camerarum oculi.

§. 41.

Oculi camerae subinde defecerunt, vel vitio congenito, vel post alios morbos, quibus partes inter se invicem conglutinabantur (e. g. *Synechia*); aut

aut justo majori, aut justo minori instructae esse possunt diametro, cum nempe aquae (*Hydrops oculi*), vel puris (*Hypopium*) copia distenduntur. Non raro puriformem turbidumque continent humorem, licet inflammatio non antecesserit, quod v. g in *hypopio spurio*. Laesionibus illatis violentis, replentur sanguine; nonnunquam vel concretionibus lapideis scatent.

C. Morbi humorum oculi.

§. 42.

Vid. hygrolog. patholog.

III. MORBI PARTIUM IN OCULUM INFLUENTIUM.

A. Musculorum.

§. 43.

Omnium, quibus musculi in universum urgentur, malorum, vel oculi musculos participes fieri, constat. Vnus etenim vel plures abesse possunt, vel vitio congenito, vel abscessibus etc. qua re alterius partis musculi superiores evadentes, bulbum in unum torquent latus, quod fit in Strabismo saepius. Oculi musculi laedi dirumpique possunt; vel nimis longi, vel nimis breves; aut nimis laxi, aut nimis tensi sunt; peculiari sua structura atque organisatione orbati alienam induunt faciem, ut e. g. in bulbi gangraena vel cancro. Quod ad vitalitatem, quae ipsis inest, attinet, afficiuntur, si illa vel nimis augetur nimisve imminuitur. Morbosae signum est vitalitatis et quidem adauctae *Tetanus bulbi*, *Nystagmus*, *Spasmus*

mus palpebrarum etc. imminutae vero *Paralysis*, *Exophthalmoptosis spontanea*; *paralysis musculorum levatorum palpebrarum superiorum*, ut hae attolli nequeant. Et fieri potest, ut musculi palpebrarum nimis breves impediant, quo minus oculus claudatur.

B. Vasorum.

§. 44.

1. *Arteriarum*: Deficere possunt oculi arteriae aut naturae lusu, aut morbis; distenduntur nonnullis locis in modum praeternaturalem (*Aneurisma*), sive deficiente reactione parietum arteriosorum, sive causa quadam sanguinis circulationem obstipante, sive structuram arteriarum laedente. Anastomoses subtilioris compagis, in statu naturali sero sanguinis viam tantum concedentes, rubro tinguntur cruore. Parietes arteriarum ex causa morbosa vel sanguinem transsudare sinunt (*Diapedesis*), vel ipsum cruorem plorant (*Diaeresis*), quo facto bulbi camerae sanguine turgent (*Hypoema*); arteriae denique obstipantur (*Obstructio*, *Infarctus*); vel quoad lumen angustantur (*Obstipatio*). Porro coalescunt quoque (*Coalitus*), vel spasmodico quasi morbo afficiuntur (*Contractio*), vel tandem in osseam mutantur compagem.

2. Venarum.

Tota fere morborum systematis arteriosi serie laborant venae oculi; ossificantur, concretiones lapidosae in illis gignuntur, nimis dilatantur

(*Varices* *)), quod crebrius accidit in palpebris, in conjunctiva, cornea, sclerotica, choroidea, et, quod vero rarius evenit, in ipsa retina, quibus varicibus tum producitur *gutta serena* (vid. Plouquet et Portal); tandemque venae disrumpuntur.

3. Vasorum lymphaticorum.

Vasa lymphatica tunc demum morbis afficiuntur, si in decursu suo organisationibus hybridis, pure vel sanguine coagulato, premuntur, vel vigore corporis universo, aut modo in vasis lymphaticis imminuto, vel his ipsis inflammationibus male mulctatis. Ast producuntur vasorum lymphaticorum effectu morboso *hydrops bulbi*, *palpebrarum*, *adnatae* etc.

C. Nervorum.

§. 45.

Inter nervorum, quibus oculus prae aliis abundat organis, morbos, omnes fere totius systematis nervosi esse referendos, patet; ast peculiari, qualis est haec nervorum oculi structura, vel singulares adscribendos esse affectus morbosos, quis, quaeso, dubitet?

1. *Nervi optici*: Plurimorum causa affectuum morbosorum nervi optici, *nimis magnus* hujus, vel *nimis minutus* est vigor vitalis. PRIORI ADSCRIBENDAE SUNT: *Photophobia* l. lucis intolerabilis sensatio; *Oxyopia* l. nimis acris visus; *Ny-*

*) GRAEFE C. F. Angiectasie, ein Beytrag zur rationellen Cur und Erkenntniss der Gefäsausdehnungen. Leipz. 1808. S. 29. etc.

Nyctalopia l. caecitas diurna; *Myodepsia* s. visus muscarum; *Photopsia* l. visus lucidus; Posteriori vero: *Amaurosis* s. *gutta serena*; *Amblyopia* s. visus debilis sine ullo discrimine spatii temporisque; *Hemeralopia* l. caecitas crepuscularis; *Hemiopsia* l. visus dimidiatus; *Visus nebulosus* etc.

Hic illa quoque visus vitia nominatim sunt producenda, quibus, a causa mechanica profectis, et cornea et retina sunt obnoxiae. *Myopia* a nimis magna corneae (? *num lentis quoque crystallinae*); *Presbyopia* a justo minore convexitate illius oriunda; *Hemiopsia*, cujus causa sunt maculae corneae etc. *Visus reticularis*, ubi morbo laborans retia conspicere opinatur, quae vero illusio optica congestione sanguinis versus retinam, aut intumescentiâ perpetuâ vasorum in nervi optici lamina producitur; *Chrupsia* l. visus coloratus; *Metamorphopsia* l. visus defiguratus a compressu in retinam; *Luscitas* l. visus obliquus a vitiis corneae, lentis crystallinae, a directione obliqua pupillae; *Diplopia*, l. visus duplicatus, a directione praeternaturali bulbi et coalitu partiali palpebrarum, a lacrumis, et a pupilla multiplicata. Nervi optici ipsi, quoad substantiam eorum, deformitatibus quoque sunt obnoxii; interdum enim deficiunt, l. loco amborum alter tantum reperitur; subinde non decussantur in sella turcica, l. crassitiei sunt obnormis et vice versa; eorum substantia nonnunquam prorsus destructa; laeduntur compressu aliarum rerum, e. g. exostosibus, infarctu sanguinis etc. quid, quod retinam jamjam offificatam observarunt. *)

C 2 2. Quod

*) Morgagni in Epist. LII. art. 30. 31.

2. Quod ad *nervum oculimotorium, trochlearem, ramum primum quinti paris* et *abducentem* attinet, eorum pathologia necdum satis innotuit, nisi quod in decursu saepius evadant irregulares, modo plures, modo parciores eorum adsint ramuli; vulnera illata graviora caecitatem jamjam attulerint, et saepissime spasmos, convulsiones et affectus paralyticos, tam partium oculum adjacentium, quam oculi bulbi ipsius, excitaverint.

CAPUT II.

Hygrologia oculi pathologica.

§. 46.

SCHREGER Henr. Chr. Theod. Fluidorum corp. animal. chemiae nosologicae specimen. Erlang. 1800. 8.

KAPP G. Chr. Fr. vid. supra etc.

§. 47.

Et fluida, vel in ipso bulbo, vel in partibus, quae hunc circumdant, secreta, certis sunt obnoxia morbis. Huc vero sunt referendi casus, *ubi humorum secretio nimis adaucta, modo sine mutatione qualitativa, modo cum baseos eorum mutatione, a nimio organorum secernentium vigore orta; et porro, ubi secretio justo minus vigens ab imminuta organorum secernentium vita profecta; vel demum, ubi quantitas secreti regularis, qualitas vero, tota quanta, a statu normali abhorret.* Ad singulos ergo humores fiat transitus!

A.

A. Affectus morbosi humorum in oculi partibus externis secretorum:

I. Succi glandularum Meibomianarum.

§. 48.

Quantitas hujus succi, qualitate normali, e. g. in inflammationibus chronicis, nimis magna est, unde *Psorophthalmia* gignitur; secretio illius in affectibus acutis prorsus supprimitur, quo facto succus retardatus variae subjacens substantiae formaeque metamorphosi, rancidus evadit oculumque nimis irritat variasque iterum provocat morbos, vel demum copia secreti justo parcior est. Subinde justo fluidior, vel spissior, vel acrior redditur.

II. Muci carunculae lacrymalis.

§. 49.

Vitia hujus muci prorsus cum illis conveniunt, quibus antecedens laborat.

III. Muci viarum lacrymalium.

§. 50.

Viarum mucus lacrymalium in variis morbis mutatur, ita, ut in aquam immissus haud prorsus ab ea solvatur, sed mox fundum petat; colorem variat praeter naturam, album scilicet mutat cum flavo, vel virescenti; incremento augetur praeternaturali et hac re intercludit ductus nasales, denique et in psorophthalmia degenerat *).

IV.

*) Meckel: Diss. med. sistens quaedam de glandulosi oculorum systematis inflammatione. Hal. 1788. 8.

IV. Lacrymarum.

§. 51.

Abhorrent a statu naturali lacrymae, si nimia irritatione inflammationes movent; si earum secretio nimis frequens est, sive nimis parca ob res, quae eam impediunt; si justo minoris sunt puritatis, sanguine nempe, vel pure tinctae.

B. AFFECTUS MORBOSI HUMORUM BULBI.

I. Humoris aquei.

§. 52.

Multis modis status humoris aquei naturalis turbatur; modo illius quantitas nimis imminuitur; modo nimis adaugetur, ita, ut vel ad pondus unciar. VI. increverit, quum statu naturali guttas circiter quinque non excedat. Multiplicatio ista praeternaturalis in *hydrophthalmia* observatur. Tingitur pure, quod accidit in *hypopio;* vel sanguine ut in *hypoemate;* aut crystallinam permutat claritatem colore lacteo (*Hypogala*); totus quantus turbidus redditur (*Turbiditas humor. aq.*); transmutatum jamjam observasse in ichorem nigrum; bullulas in illo se conspexisse, quin globulos mercurii vivi, post illius diuturnum usum, sunt, qui contendant. Nonnunquam glutinosum induit habitum. Quoad substantiae basin eum quoque morbosum evadere, cl. PROSCHASKA nos docet, qui eundem turbidum tamque exedentem invenit, ut chalybem corroderet laevigatum.

II.

II. Lentis crystallinae.

§. 53.

Lentem eamque crystallinam non solum deficientem, sed duplicatam quoque videndi occasio fuit. Ast morbus, quo laborat saepissime, cataracta est, cujus variae dantur species: *Cataracta cryſtallina vera*, si ipsa lens obscuratur, quod frequentius accidit; *cataracta crystallino-capsularis* l. mixta, si lens una cum capsula obscuratur; et tandem *cataracta partialis*, si pars tantum lentis crystallinae obscura redditur; postremo *cataracta spuria*, cujus iterum varias numerant species. Cataractam compactioris structurae *C. duram* appellant; at rarissime invenitur corneæ vel lapideæ duritiei; mollis est casei adinstar (*C. mollis*); aut fluida (*C. fluida l. lactea*); aut tantum in centro dura, in ambitu vero mollis (C. fluidodura). Iuxta colorem quoque cataractam diviserunt. Interdum enim lens crystallina coloris lactei globosa cingitur pulla (*C. cyſtica*); at si haec cataracta prorsus libera est, nec cum corpore vitreo cohaeret, sed in camera posteriore fluitat et mobilissima est, nomine *C. fluitantis l. tremulantis* venit. *)

A permultis viris iisque clarissimis e. g. RICHTERO, PALLASIO, MORANDO, HEISTERO, ACRELLIO, WALTERO, SCARPA, SCHIFFERLI etc. lens crystallina lapidosae duritiei est reperta. Saepius a partu jamjam obscurata visa est; nonnunquam nimis convexa l. nimis plana; modo justo

*) De cataracta ejusque speciebus satis bene scripſit BRUNNER E. A. L. de Cataracta. Goetting. 1787. 8. in linguam vernac. transtulit D. G. ZIEGENHAGEN. Strasb. 1788. 8.

sto minor et vice versa; quid? quod, non desunt, qui, locum praeternaturalem eam tenuisse, asserant etc.

** Vitia capsulae lentis.

Inflammari potest; quod observavit celeberr. Waltherus Landishuti; colorem abnormem prae se fert, et spissitas ejus quandoque a natura abhorret; peculiarem quoque cataractae cujusdam speciem exhibet (*C. capsularis l. membranacea.*)

FERREIN Ant. Quaestio med. quaenam sint praecipui, quomodo explicentur et curentur lentis crystallinae morbi? Monspel. 1732. 4. recus. in Haller. collect. diss. chirurg. Tom. V. no. 156.

III. Aqulae lentis crystallinae.

§. 54.

Haud raro hic liquor auctor est cataractae verae, nimis scilicet auctus, inspissatus, nubilus, obscurusque redditus; ast rarissime hoc fieri, nisi lens crystallina una patiatur, experientia adhuc docuit.

IV. Humoris vitrei.

§. 55.

Interdum corpus vitreum justo minorem habet cohaerentiam, aquae adinstar fluitans (*Synchysis*); in tantam subinde adauctum molem viderunt, ut saepius gignat *Hydrophthalmiam*, quam liquor aqueus. Saepe numero nimis spissum, tenax et obscurum est hoc corpus vitreum, et tum parit *Glau-*

Glaucoma, cujus variae numerantur varietates. Prolabitur nonnunquam corpus vitreum (*prolapsus corp.* vitrei) aut sanguine commiscetur.

*** Membranae hyaloideae.

Secundum scriptores haud ita raro obscuratur; in substantiam duram transmutatur; vel spongiosam atque steatomati similem refert massam.

V. Pigmentorum.

§. 56.

1. *Iridis.* Pigmentum hujus tunicae nonnunquam desideratur, aut colorem naturalem rubro permutat e. g. in leucaethiopibus etc. Malum hoc hereditarium est atque endemicum. *) Rarius in uno eodemque homine pigmentum hoc binis iisque diversis tinctum reperitur coloribus.

2. *Membranae choroideae.* Cel. BLUMENBACHIUS in leucaethiopibus pigmentum hocce deesse, pro certo affirmat.

Diversae hae pigmentorum varietates pathologicae a variis dependent rebus externis e. g. a diversitate ciborum modo e regno animali, modo e vegetabili, petitorum. *Hereditariae* sunt, quin imo *endecimae!*

---

*) conf. cel. BLUMENBACH: De oculis leucaethiopum et iridis motu commentatio. Goetting. 1786.

SECTIO TERTIA.

DE OCULI MORBOSI EXSTIRPATIONE.

§. 1.

Operam daturus sectioni tertiae, in qua de oculo agitur exstirpando morboso, non possum non eos praemittere scriptores, et quidem serie chronologica, quorum operibus uti corundem merita circa hanc operationem mihi suadebant. Hoc itaque facturus vel lectori gratissimum officium me praestaturum existimavi, quum sic conspectus omnium scriptorum, qui de hac operatione satis bene meriti sint, valde facilitetur:

Bartisch Georg. inter nostrates referendus et medicus ocularius Dresdensis ex primis unus fuit, qui oculi exstirpationem degenerati in libro suo, cui nomen est: *Augendienst*, Dresd. 1583. Fol. Nürnb. et Sulzb. 1686. 4. c. Fig. pag. 363. proponebat et secundum regulas exequebatur.

Fabricii Guilh. (Hildani) Observatio de fico canceroso in oculi dextri orbita, cum gravissim. capitis symptomatibus, feliciter exstirpato, in ejusd. observat. et curat. chirurg. centuriar. prima. Lugd. 1641. 4. pag. 1.

Bartholini Thom. (Prof. Hafniens.) Histor. anat. centuria secunda, obs. 71. Hafn. 1654. 8.

Bogtani Mart. (Medic. Bernens.) Observat. chirurg. append. ad M. Lyseri cultrum anatomic. Hafn. 1665. et 1679. 8. et Lugd. Batav. 1731. 8. pag. 214. v. Ronn-

v. Roonhuysen H. (Chir. Amstelodamens.) Heylcuren etc. Nürnberg. 1674. 8. Vol. I. Nro. 18.

Van Meekren Iob. (Chir. Amstelodamens.) Observat. medico-chirurg. Amsterd. 1682. 8. p. 391. c. Fig.

Muys Io. (Med. Arnh.) Praxis chirurg. rational. cum V. Decad. observ. Leyd. 1685. 12.

Bidloo Godofr. (Prof. Lugdun.) Exercitationes anat. chirurgicae. Leyd. 1708. 4. in decade secund.

Fischer I. Andr. (Prof. Erford.) Rp. Fr. Brehm. Diss. de tumore oculi sinistri scirrhosi maligni feliciter exstirpato. Erford. 1720. 4.

Acta med. Berolinens. Decad. II. Vol. VIII. §. 10.

Buechner Andr. El. (Prof. Erford. deinde Hallens.) De Heisteriana excisione oculi cancrosi in miscellan. physico-medico-mathematicis 1729. pag. 58.

Kaltschmidt Carol. Fr. Programm. de oculo ulcere cancroso laborante feliciter exstirpato, adstringentibus antea intempestive adhibitis. Ien. 1748. recus. in de Halleri disp. chirurg. select. Tom. I. Nro. 26.

Heister Laur. (Prof. Helmstadiens.) Institutiones chirurchicae. Amstelod. 1739. 4. Tom. II. pag. 632. c. Fig. In med. chirurg. und anat. Wahrnehmungen. Rostock 1759. 4. Tom. I. no. 627. et 629. et in annal. acad. Iul. anni 1720. Sem. I.

Spry Edw. in philos. Transact. Vol. XLIX. P. I. p. 18. cfr. Leske's auserles. Abhandl. pract. und chirurg. Inhalts aus den philos. transact. etc. IV. Th. p. 204.

Bilguer Ioh. Ullr. (Chir. Berol.) Chirurg. Wahrnehmungen etc. Berl. 1763. 8. pag. 593. et sq. c. Fig.

Gooch Benj. a practical treatise on wounds and other chirurgical subjects etc. Norwick. 1767. 8. pag. 270. übers. in der Sammlung chirurg. Bemerkung. aus versch. Sprachen V. Th. Altenburg 1778. 8. p. 23. et 28.

DEMOURS Petr. (Med. ocular. Parisiens. Lettre à Mr. PETIT. Paris 1767. 8. De cancroso oculo, quem Ant. PETIT exstirpavit, ut tamen id malum recruduerit, sermo est.

LOUIS (Chir. Parisiens.) Memoire sur plusieurs maladies du globe de l'oeil, ou l'on examine particulierement les cas, qui exigent l'exstirpation de cet organe, et la methode d'y proceder; in memoires de l'academie royale de Chirurgie. Tom. V. à Paris 1774. 4. p. 161. et 287.

MORAND S. Opuscules de Chirurgie. Paris 1768. 4. übers. von E. PLATTNER Leipz. 1776. 8. p. 366.

ACREL O. (Chir. Suec.) Chirurg. Vorfälle aus dem Schwedischen übers. v. MURRAY. Goetting. 1777. 8. Erst. Bd. p. 93. et 96.

VOGEL A. Fr. (Med. Lubecens.) Chirurgische Wahrnehmungen. Erste Sammlung. Lübeck 1778. 8. p. 30.

PLAICHER Alex. Praes. Franc. SCHOENMEZEL. Diss. inaug. chir. med. sistens de fungo oculi ejusque exstirpatione observationem cum epicrisi. Heidelb. 1780. 4. übers. in der neuesten Samml. der auserles. und neuest. Abhandlungen für Wundärzte 4tes Stück Leipz. 1792. 8.

BONNARD im Iournal de Medecine Tom. LVI. 1781. p. 446.

MOHRENHEIM Ios. (Prof. Vindob.) Beobachtungen verschiedener chirurg. Vorfälle. Zweyter Band, Dessau 1783. 8. p. 54.

DUSSAUSOIR in FISCHERI literis ad RICHTERUM cfr. Richt. Chirurg. Bibl. VIII. Bds. 1s Stück 1785. pag. 76.

BANDOT im Iournal de Medecine. Chirurgie et Pharmacie. Tom. LXXX. 1789. à Paris. Aout. Nro. 12.

GILIBERT Io. Em. Adversaria medico-practica etc. Lyon. 1791. 8.

CLINE (Chir. Londinens.) in EHRLICH's I. Aug. (Chir. Lips.) Chirurgischen auf Reisen gemachten Beobachtungen etc. I. Bd. Leipz. 1795. 8. c. Fig. p. 43.

KNACK-

Knackstedt Chr. E. H. (Med. Petropol.) Anat. med. chirurg. Beobachtungen. Gotha und St. Petersburg 1797. 8. pag. 187.

Desault I. G. (Chirurg. Parisiens.) Chirurgischer Nachlass. Herausgegeben von G. Wardenburg. Zweyt. Bd. 3. Th. Goettingen 1800. 8. p. 143. et sqq.

Flaiani G. (Papae archichirurg.) Collezione d'osservazioni e riflessioni di chirurgia. Tom. IV. Rom. 1803. osserv. 37. sqq.

Rodmann Iohn. In medical and physical Iournal. 1804. Martius. c. fig. übers. in Hufeland und Harles neuem Iournal der ausländ. med. chirurg. Literatur. III. Bdes 1tes Stück pag. 86. et sq.

Breiting I. G. (Med. Augustan.) Beobachtung eines vollkommenen Austritts des Augapfels aus der orbita, welcher durch die Ausrottung desselben und des in der Augenhöhle befindlichen Scirrhus glücklich geheilt wurde. In Hufelands Iourn. der pract. Arzneyk. und Wundarzneykunde XVIII. Bd. 1804. 3tes Stück pag. 102.

De Willich M. (Archiatr. suec.) Erfahrungen und Bemerkungen über die Krankheiten auf der Insel Rügen (in Hufelands Iournal der pract. Arzneykunde XIV. Bdes. 2s Stück p. 38.)

De Wenzel (Ophthalmiatr. Parisiens.) Manual de l'oculiste etc. Paris 1808. 8. Tom. II. pag. 137.

In auxilium porro vocavi opera Sabatieri, Calliseni, Richteri, Bellii, Arnemanni nec non Schregeri de operationibus chirurgicis. Non minori emolumento mihi erant Richteri, Beeri, Scarpae, Kortumii aliorumque de morbis oculorum scripta practica.

§. 2.

Necdum chirurgorum disparuit copia, qui oculi exstirpationem perditi non inutilem tantum, sed

sed et crudelem periculosamque censerent. Ast omnes, qui cum his consentiunt, errare, his probo argumentis:

1. Operatio ista, dummodo fuerit suscepta tempore opportuno, non raro servabit vitam morboque laborantem contra imminentes calamitates miserrimamque mortem, quam in cancro oculi exspectare debemus, defendet:

2. Licet in hac operatione tam multis vasis sanguiferis, quam nervis haud paucis instructae cultro abscindantur partes, ut timendum sit, ne haemorrhagiae nervorumque affectus eam sequantur; attamen bulbi exstirpationem non tantum comitatur periculum, hacce parvo temporis spatio et manu exercitata peracta. Rarius hanc operationem, quâ multa, ast satis parva laeduntur vasa sanguifera, haemorrhagias majoris momenti, aut demum nervorum affectus longius durantes, licet nervus opticus aliique discindantur nervi, sequi, chirurgi observarunt. Et ponamus, ejuscemodi sane minus exoptata apparere symptomata, nonne plerumque illis occurrere possumus arte? Hisce in casibus desperatis, ubi oculi malum summum, quem potuit malignitatis gradum est adeptum, inque reliqua corporis humani organa reagit, semper quidem oculi exstripatio nobis erit remedium anceps, ast remedium anceps melius est, quam nullum! Ne ergo tempus ad hanc operationem aptissimum praeterire sinas, cave!

CA-

CAPUT I.

De indicationibus et contraindicationibus oculum exstirpandi, deque cautelis in operatione observandis.

§. 3.

Oculi bulbi exstripatio in universum semper *indicata* est, ubi oculi structura ita est turbata, ut non solum hic servari nequeat, sed timendum quoque sit, ne partes oculo adjacentes, palpebrae nempe, ductus lacrymalis, periorbita, nec non ipsius orbitae ossa malo afficiantur eodem, et huic demum quantum corporis sani superest, succumbat. Operatio itaque quam citissime est instituenda deque hac optimum exspectare licet exitum:

1) *Si malum ab externa causa ortum, nullam malignitatis prae se fert faciem:*

2) *Si proximae oculo partes molles aut durae statu gaudent adhuc integro;*

3) *Si malum haud ita pridem est ortum.*

4) *Si nulla adsunt gravioris momenti symptomata ex consensu; et demum*

5) *Si aegrotans ceterum gaudet corpore sano viribusque integris.*

Ast *contraindicatur* operatio et saltem dubius vel affatim infaustus exspectandus est exitus:

1) *Simulac oculi malo subest causa interna, a reliquo organismo in oculum e. g. per metastasin reagens, neque oculi facies sine ullo est malignitatis vestigio.*

2) *Si*

2) *Si partes propinquae, praeprimis vero orbitae ossa malo jamjam laborant eodem.*

3) *Si malum est inveteratum.*

4) *Si per consensum trucia gignuntur symptomata, quae cerebri vel nervi optici vitia prope ejusdem thalamum ex longiquo ostendunt; et*

5) *Si aegroti constitutio male jamjam est mulctata, h. e. si valde debilis patiens tabe jamjam consumitur.*

Cautelae: *Prima.* Oculum, qui sponte sua sine ullo detrimento partium proximarum benigna inflammatione, gangraena, suppuratione- ve destrui potest, ut exstirpes, cave; siquidem a natura hic processus destruendi satius ac a cultro chirurgico absolvitur, ita, ut tunc eo facilius oculus artificialis locum pristini oculi repleat. *Secunda.* Ne totum, necessitate non urgente, exstirpa oculum; ubi parte tantum illius excisa, hominem servare poteris. *Tertia.* Oculum morbosum, cujus exstirpatio exigitur, *statu inflammato*, ob varia symptomata metuenda, exstirpare noli; remissionem potius finemque inflammationis exspectare velis, priusquam operationem suscipias.

§. 4.

Hisce in *casibus specialibus* bulbi exstirpationem proposuere atque revera executi sunt chirurgi;

I. Ubi laedebatur atque vulnerabatur oculi bulbus et quidem tum demum, ubi ita protrudebatur, ut radix vel petiolus ejus, nervus nempe opticus,

opticus, facile arripi atque discindi potuerit Talem nobis narrat casum KNACKSTEDT loc. cit. *Contraindicatio.* Oculum in orbitae cavo satis latendem atque palpebris tectum, vel facili encheiresi in eandem reponendum si conspicis, hanc sane doloriferam fugias operationem, et quantum in te est symptomata inflammationis atque suppurationis lenire studeas, ne totus oculi bulbus perdatur.

CAUTELAE. *Prima.* Num ex orbita protrusum atque vulnere affectum bulbum reponere in pristinum situm queas, nec ne, respicias. Sic feliciter contigit Ios. COVILLARD *) stlopi ictu de orbita separatum oculi bulbum, quem alii chirurgi jamjam erant excissuri, repositum servare. I. B. a LAMZWEERDE similem nobis refert casum simili successu prospero. **) Satis notus beneque de re anatomica meritus SPIGELIUS causam hujus prosperi successus ex nervorum elasticitate vult desumere. *Secunda.* Vbi oculi exstirpatio evitari prorsus nequit, eundem quam citissime exscindas. *Tertia.* Inflammationem jamjam praesentem et medicamentis internis et externis tollas, priusquam exstirpationem experiaris.

§. 5.

II. Vbi ulcera bulbi adsunt maligna, quibus non bulbus solum, sed vel partes propinquae, præci-

*) Observations chirurgiques etc. Lyon 1639. 8. obs. 27. de qua tamen observatione valde dubitat clar. med. ocularius MAITRE-IAN.

**) Cfr. auctarium II. ad I. SCULTETI armamentarium chirurgicum Lugd. B. 1693. 8. pag. 269. 270.

cipue orbitae ossa, ne corrodantur, est timendum. Huc referas ulcus, carcinoma dictum, vel cancrum oculi, quaeso. *Contraindicatio.* Non pauci sunt chirurgi, inter quos videmus SCARPAM, *) qui oculi exstirpationem cancrosi prorsus rejiciant, oculo exstirpato cancrum denuo reversurum dicentes. Ast equidem nullus dubito, quin magnus sane hic vir se fefellerit. Oculi exstirpandi operationem dissuaderem, partibus proximis affectis, inprimis ossibus in orbita et circa eandem valde intumidis atque corrosis, aegrotante vero nimia suppuratione et hac commotis haemorrhagiis nimis debilitato, ipsoque doloribus vagis male vexato.

CAUTELAE: *Prima.* In hisce ulceribus malignissimis ante omnia causam indagare nitaris, et remediis internis eandem vincere studeas. *Secunda.* Accuratius indagandum est, num totus quantus oculi bulbus, aut illius tantum pars anterior ab ulcere infestetur. Quodsi accidit, non tollendum erit cultro, nisi quod jamjam est perditum, reliquo oculi bulbo parcas. *Tertia.* Quomodo reliqui corporis sanitas, morbo laborante oculo, se habeat, respice; etenim quo vegetiores adhuc sunt patientis vires, eo majori spe prosperi exitus oculi bulbum exstirpabis. *Quarta.* Quodcunque est morbosum hac operatione est auferendum, ne malum inveteratum recrudescat. *Quinta.* Quo citius operatio oculi exstirpandi suscipitur, eo majorem optati eventus spem habebis; nimis tardo enim suscepta operatione, rarissime finis coronabit opus.

§. 6.

*) Saggio di osservazioni etc. sulle malattie degli occhi etc.

§. 6.

III. Vtraque oculi camera, anteriore nempe et posteriore, eodem tempore in illis coacervatis humoribus (e. g. aqua, lympha, pure, sanie vel sanguine) nimium in modum distentis, ut timendum sit, ne partes adjacentes una eodem laborent malo. Idcirco interdum, ast rarius sane, in *hydrophthalmia*, *hypopio* aeque ac *hypoemate* operationem hanc instituendam credo. *Contraindicatur* vero operatio ista, ubi credendum est, fore, ut 1) humores in oculo accumulati resorptione amoveantur, aut 2) punctione, aut 3) tenui setaceo sensim sensimque evacuari queant.

CAUTELA. Omnem curam chirurgus oculum exstirpans adhibeat, impedire, quominus inter operationem ipsam oculi tunicae laedantur; aut casu quodam, aut manu minus exercitata bulbum premente disrumpantur, sicque humores in ipsius cavo retenti prorumpant: si hoc etenim acciderit, facillime exstirpatio omnium oculi tunicarum interrumpitur, ita, ut, non nisi summa adhibita cura, earum quid remaneat et malum denuo recrudescat.

§. 7.

IV. In *prolapsu* l. *procidentia oculi*, omnibus remediis eundem reponendi frustra adhibitis. Saepe saepius haec repositio oculi prolapsi locum non habet, oculi bulbo scilicet nimis super genas dependente omnique videndi facultate amissa. Haud ita raro tumores, tam mollioris quam glandulosae structurae (BREITING), subinde quoque exostoses (LOUIS) oculum exorbita protrudunt.

Tumores istos hasque exostoses exstirpandi si facultas deest, totus exstirpetur oculi bulbus, necesse est; hoc enim si feceris, sine ullo incommodo id, quod est morbosum, delebis. *Contraindicatio*: Prolapsi oculi exstirpationem omittas, si causa oculum extrorsum pellens mechanica facile atque sine bulbi damno auferri poterit. Sic non raro tumores tam molles neque malignos, e. g. *lipomata*, quam duros (*exostoses*) sedem habentes minus profundam in orbita, sine magno negotio exscindes; *) abscessus oculum ex orbita propellentes magno emolumento aperies; polypos atque pus in sinu maxillae superioris coacervatum, quibus orbita comprimitur ejusdemque spatium imminuitur, ita, ut bulbus ipse male mulctetur, non sine successu removebis; quo facto facillime plerumque oculus in orbitam resilit. Quid? quod, postea subinde redit videndi facultas. Tumorum malignorum exstirpationem dissuadeo, quod in plurimis casibus *malum* operatione facta evadet *carcinoma*, oculi bulbus protrusus ab eo una afficietur et omnium sane miserrimus aegrotus eo citius obibit diem supremum. *Hic curationem adhibeas palliativam.*

CAUTELÆ. *Prima.* Priusquam chirurgus oculi prolapsi exstirpationem se facturum promittit, omnem curam adhibeat perscrutandi, unde or-

*) Sic ACRELIUS loc. cit. pag. 88. nobis narrat exempla; et WAGNERUS in LODERS Journ. für die Chirurgie III. Bdes 1tes Stück p. 143. c. tab. aen. et plures alii, inter quos nominatim Th. HOPPE in den auserlesenen Abhandl. aus den philos. Transact. III. Bd. — O ACREL chir. Vorfälle. Götting. I. Bd. p. 88. — Fr. MOSQUE chir. Novellen. Wien. 1783. WAGNER in LODERS Journ. für Chirurgie III. Bds. 1tes Stück p. 142.

tum duxerit prolapsus, an a causa mechanica anve paralysi musculorum bulbi. Prudens chirurgus etenim circumspiciat, num illa tollenda, numve ista sit amovenda. *Secunda.* Fingamus, tumores prolapsum movisse, accuratius indagandum erit chirurgo, num hi magis extrorsum, an magis introrsum sedeant in orbita, cujusque sint naturae. Subinde cultri ictu effunduntur humores in orbita latentes, oculusque hoc facto in pristinum resilit locum; aut tumores, ni profundius in orbita occulti jacent, exscindere possumus, an potius exscindere debemus. Pessimum sane signum est, si plures adsunt ejusmodi tumores, prolapsum oculi bulbum ubique locorum circumsedentes; hocce in casu desperato non nisi oculi omniumque tumorum exstirpatione aegrotum servabis.

§. 8.

V. In *excrescentiis staphylomatosis*, ubi totus quantus oculi bulbus una patitur. Attamen *contraindicatur* exstirpatio oculi staphylomatosi, partibus quoque proximis, praecipue palpebris, male affectis desorganisationibus varicibusque; morbo demum malignitatem indicante. Nec magis suadenda erit operatio, ubi timendum est, ne, oculo exstirpato, pessumum remaneat ulcus, cui vires aegroti impares demum succumbant necesse sit. CAUTELA. Antequam totum deles bulbum, numne sufficiat, partem staphylomatis anteriorem abscindere, vide. Ita mihi DUSSAUSOIR loc. cit. modum excessisse videtur, quum totum bulbum, cornea staphylomate laborante, exscinderet.

§. 9.

§. 9.

VI. In *omni abnormi metamorphosi bulbi oculi inque omnibus hisce desorganisationibus*, quae, tanquam plantae parasiticae, reliqui organismi sumptibus aluntur, ipsi omnes detrahentes vires atque humores; inprimis tamen, si omnia medicamenta aliaque remedia frustra erant adhibita, si, quoad extensionem, desorganisationes increscunt et patiens debilitatus tabe consumitur; id quod accidit, oculo in sarcoma inve fungum squamosum transmutato (LANGE cfr. PLAICHER) CONTRAINDICATIO. Aegroto nimis debilitato et nimia tabe consumpto, ita, ut valde timendum sit, ne operatio magni momenti haemorrhagiam adducat, oculi exstirpationem chirurgus omittat*). CAUTELA. Priusquam operatio decernitur, perscruteris causam et gradum mali, inprimis magna attendas cura, quem nexum habeat organismus cum ejuscemodi producto organisationis hybridae; quo magis etenim ille huic succumbit, eo majori jure operatione abstinebis.

§. 10.

VII. *In chronicis oculi intumescentiis pertinacibus*, ita, ut a palpebris oculi bulbus vix obtegatur, aut prorsus obtegi ab illis nequeat, venaeque oculi palpebrarumque sint varicosae. Subinde glandulae proxime oculum circumsedentes adeo a statu normali degenerant, ut conjunctivam valde expandant, oculi bulbum comprimendo eundem ex orbita protrudant visumque tollant.

*) Et I. A. SCHMIDT sub his auspiciis operationem fieri vetat cfr. ejusd. et HIMLY Ophthalmologische Bibliothek II. Bd. 1. Stück p. 61.

lant. Ejuscemodi bulbi intumescentiæ atque conjunctivæ dilatationes cancrum fingunt, quod conjunctivae vasa sanguine sint scatentes eademque nimia sint tincta rubedine; ast profecto status iste nihil minus est, quam cancer oculi, licet oculi exstirpationem requirat, omnibus remediis plerumque frustra adhibitis. CONTRAINDICATIO. Locum haec habet, malo cum scrophulis conjuncto; siquidem hîc non glandulae solum circa oculum, sed vel glandulae meningum cerebri sub cranio latentes sunt intumidae atque degeneratæ, quin, imo cranii et orbitæ ossa carie laborant scrophulosa. Casum huc quadrantem praeceptor meus venerandus I. B. de SIEBOLD in nosocornio, quod Herbipoli sub ejusdem floret auspiciis, observavit. Ipse etenim infanti oculum a glandulis scrophulosis circumdatum et ex orbita propulsum felici cum successu exstirpavit. Prodiit vero haud ita multo post excrescentia squamosa ex orbita cum ichoris effluxu et febri tabida conjuncta; demum, omnibus medicamentis frustra in auxilium vocatis, infans obiit. Quum cadaver cultro anatomico dissecandum curaret cl. SIEBOLDIUS, orbitae ossa et plura alia cranii carie affecta, nec non glandulas lymphaticas duram meningem inter et cranium intumidas atque degeneratas ipse vidit. In disquisitione bulbi excissi anatomica facile erant observandae degeneratae glandulae, quae, bulbum comprimendo, eundem videndi facultate privarent. Humores oculi in cameris coarctatis faciem prae se ferebant alienam. — In aegroto valde jamjam debililato operatio cum periculosa, quid? quod perniciosa conjuncta esse potest haemorrhagia, venis praecipue oculi palpebrarumque varicosis sanguineque turgidis.

CAU-

CAUTELÆ. *Prima.* Accuratius inquirendum est in causam mali, num scilicet bulbi intumescentiae *causa* subsit *externa*, e. g. laesio, vel usus medicamentorum nimis acrium ad opthalmiam tollendam, an *causa interna* e. g. morbus scrophulosus; anve morbum moverit metastasis in oculum. Abusus medicamentorum acrium si malum moverit, operatio cum successu erit suscipienda; ast si scrophulosi morbi vestigia apparent, operatio intermittatur. *Secunda.* In tumidis oculi bulbo ejusdemque tunicis quum plerumque vasa sanguine sint distenta, facillime oriunda haemorrhagia est timenda. Vires itaque perpendas et quot hic sanguinis sine periculo amittere aeger possit, videas! Ad operationem ipsam remediorum stypticorum sufficiens adsit quantitas, ne ferrum quidem fervens est spernendum.

CAPUT II.

De exstirpatione oculi instituenda.

§. 11.

Modo *totum* oculi bulbum, quin, imo cum proximis partibus, modo *partem illius tantum*, *anteriorem* nempe, exstirpari necesse est.

§. 12.

Antequam praedici potest, num totus oculi bulbus sit exstirpandus, an tantum illius pars anterior, bene circumspiciat chirurgus oportet, num totus oculi bulbus anve pars illius tantum mor-

morbo laboret. Quo magis vero bulbus ipsique partes adjacentes malo vexantur; eo majori jure non totus solum erit exscindendus bulbus, sed omnia quoque amoventor, quae circa eum sunt disposita, glandula nempe lacrymalis aeque ac palpebrae.

§. 13.

Operandi modum chirurgus eligat, quo omne, quod est in oculo ejusdemque proximis partibus morbosum, tuto, cito et jucunde removetur. Ferrum id est remedium, tutissime citissimeque huic fini respondens, quum ligatura vel causticum quoddam multo majorem moveat dolorem et longiori egeat temporis spatio; quumque causticum non sine magno periculo adhiberi queat, quod facillime dentibus nimis edacibus sanas corrodit partes.

I. DE TOTIUS OCULI EXSTIRPATIONE.

A. Quae ante operationem sint observanda.

§. 14.

In laesionibus bulbi, ubi nimis iste prominet et prope petiolum suum tantam expertus est violentiam, ut conservari nequeat, *sine mora* exstirpandus est, cum inflammatio atque symptomata illius adhuc absint. At in chronicis oculi malis, ubi exstirpatio evitari nequit, tanta quidem celeritate ad operationem faciendam opus non est, sed ne nimis eam proroges cave, ne, sicuti in cancro oculi, partes oculi proximae mali participes fiant, tempusque ad operationem idoneum teratur.

§. 15.

§. 15.

Sine ratione sufficiente morbo laborans neque vires augentibus, neque easdem imminuentibus medicamentis est praeparandus. Ante operationem aegrotum venaesectionibus sine indicatione susceptis et remediis, quae stomachum movent, debilem reddere, absurdum est. At aegrotum debilem et febri vehementi vexatum diaeta nutriente nec non irritante et medicaminibus praeparare, consilii est; istius scilicet vitae vigorem in eum gradum evectu, ut eo minori periculo operationem patiatur.

§. 16.

Omnia adsint, quibus oculus valde mobilis in unumquodque latus figi queat, ut operatio commode celeriterque finiatur. Oculum magnum, tumidum et ex orbita nimis prominentem linteo aut serico bombycino tectum digitorum ope sine magno negotio saepius arripiet eundemque protrahet, praecipue si longioribus erit armatus chirurgus unguibus. FABRICIUS HILDANUS arcte circumdat oculi bulbum sacculo, quo etiam utitur BANDOT. CLINE vero eundem figebat tenaculo *) cui WEIR meliorem dedit formam. Nonnullis placuit bulbum circumdare pedica, cujus ope eundem protrahunt. Alii, e. g. SABATIERUS, oculum simplici duplicive protrahunt tenaculo. Bulbum quoque duobus filis cera obductis et nodulo inter se conjunctis acus ope incurvae in formam

*) Descriptum est hoc tenaculum in EHRLICHS chirurgischen Beobachtungen. Leipz. 1795. I. Bd. p. 44. 45. et delineatum in SAVIGNYI instrumentario chirurgico.

mam crucis perforare, eundemque horum duorum filorum auxilio in unumquodque latus vertere et attrahere possumus, siculi volunt viri cl. Acrelius, St. Yves et B. de Sieboldius, quos vero Fabricius Hildanus et Dussausoir dolorum gratia filis productorum, vituperat. Porro horum filorum cera obductorum usui hoc quoque repugnat, quod facilius oculi humores prorumpant, bulbus ipse concidat et, hoc facto, exstirpatio oculi magis difficilis reddatur, quam sublevetur.

Attamen semper praecavendum erit in omnibus hisce operandi modis, ne oculus ejusdemque nervus opticus nimis tendatur ad dolores nimios moderandos; idcirco quam celerrime, dum attrahitur nervus opticus, eundem discindat chirurgus. Magis adhuc, sicuti Mohrenheimius aliique observarunt, operatio facilior est reddenda, si palpebram superiorem inferioremque duobus tenaculis obtusis,*) aut aliis obtusis instrumentis sursum tollendam detrahendamque curas.

§. 17.

Instrumenta ad operationem necessaria ea, qua par est, diligentia praepares. Rei maxime convenienter eadem ita divides distinguesque.

a) *In instrumenta, quibus saepe saepius ad tumores exstirpandos, in cavitatibus sedem habentes,* opus est. Hisce adnumerari possunt 1) Culter chirurgicus acutus rectusque, cui nomen est Bistouri et quo

*) Hujusmodi tenaculum depictum est in Bell's Lehrbegriff der Wundarzneykunde edit. 2da. III. Th. tab. II. fig. 21.

quo bulbum separamus a vicinis partibus mollibus; 2) Scalpellum anatomicum convexiusculum *apice obtuso*, ne periorbita atque orbitae ossa laedantur; 3) Forcipes duae anatomicae (Pincette), quarum ope partes, dum fiunt incissurae, et ab eo, qui operationem perficit, et a famulo figuntur, nec non retrahuntur; 4) Tenacula vel forcipes, quibus oculi bulbus protrahitur, idquod tamen satius, commodiusque fit filorum ope cera obductorum per oculum missorum; 5) Forfex demum, vel in latere, vel in plano curvata, ad quam posteriorem referas forficem COWPERI concovam, quaeso. Hujuscemodi forficis ope id, quod oculi remanet, exscindi, nervus opticus abscindi et reliquae degeneratae partes glandulosae dissolvi possunt. Hisce instrumentis optimus meus praeceptor, I. B. de SIEBOLDIUS utitur, Herbipoli oculi exstirpationem facturus;

b) *In instrumenta, quae ad oculi exstirpationem tantum chirurgi specialiter excogitarunt nec non adhibuerunt; in cultros* *) *nempe atque forfices.* Varium in modum et cultros et forfices excavarunt chirurgi, ut eo commodius oculus in orbitae cavo a partibus ipsi adhaerentibus dissolvi posset. Ejusmodi instrumenta apicibus quoque instruxere obtusis, praecaventes, ne periorbita, vel orbitae ossa, laederentur. Inventiones subsequentes serie adductae chronologica dignae sunt, quas prae aliis in medium proferam:

1)

*) BELLIUS in edit. IIda seines Lehrbegriffs der Wundarzneykunst. Leipz. 1793. in tab. V. f. 65. ejusmodi cultrum delineandum curavit.

1) Bartischius cultellum *) commendat cochleatum atque orbitae aptatum, quem oblongum et acutissimum esse praecipit. Vel Meekrenius hoc instrumento usus fuit, etsi insufficiens sit, oculi bulbum perfecte abscissu in orbita, ad cujus fundum magno discrimine, aut prorsus nullo modo promovebis.

2) Fabricius Hildanus invenit cultellum in formam orbitae leviter excavatum, acutum summopere, et in cuspide, ne orbita laederetur, nodulo instructum. Instrumentum, quod adhibuit quoque Muys, cultello simile est lenticulari, quo utimur in trepanatione. Nodulus, quem in ejus apice conspicis, magis in exstirpatione impedit, quam prodest, et facillime laminam orbitae tenuem diffringere potest. **)

3) Duobus jamjam instrumentis oculum exstirpandi inventis, chirurgos tamen non puduit, oculos cancro affectos forcipum vi eripere, id quod factum est suadente Ioanne Wallaeo, (Prof. Lugd. viro de anatomia bene merito); ast quarto post operationem factam die mors aegrotum convulsionibus excruciatum abripuit. ***)

4) Van der Maas (Cel. chirurg. Amstelod.) oculi bulbum exsecuit cultro cum manubrio angulum

*) Depictum vides hoc instrumentum in Bartischii Augendienst. Tab. 46. fig. 1. 2. et 3. — In a Meekren observ. med. chirurg. p. 391. et in Plaicheri diss. de fungo oculi fig. I.

**) Aeri hunc cultellum caelari jussit Ge. Fabricius Hildanus in observ. et curat. chirurg. et Plaicherus in diss. sua fig. 2.

***) Cfr. Thom. Bartholini Anatomic. histor. Centur. II.

gulum faciente, aliquantulum incurvato, apicis nempe respectu et manubrii, non vero semilunari.*)

5. Laurent. HEISTERUS omnia ad oculi exstirpationem inventa instrumenta, quaecunque innotuerant, rejicit; primusque videtur, qui rectum et acie convexa instructum scalpellum, quo tumores cystici et cancer mammae plerumque exscinduntur, omnibus aliis instrumentis praeferret. Chirurgi recentioris aevi, ut e. g. RICHTERUS, DESAULTIUS, BELLIUS pluresque alii convexo cultro chirurgico (quod lingua vernacula audit *rundes Bistouri*), sive scalpello primum tribuunt locum.**)

6. LOUIS forficem proposuit, cujus apices obtusi cujusque laminae per latitudinem in modum orbitae leviter sunt incurvatae, ita, ut forfex arcte oculum circumdet globosum. Forfice hujusmodi structurae optime ab oculi bulbo proximas partes separari nervumque optimum in orbitae fundo dissecari, putat. BANDOT, PERCY, celeberrimus medicus ocularius Viennensis BEER et cl. B. de SIEBOLD forficis hujus usum commendant; DESAULT vero et BREITING eandem refutant, partes ab illa nimis contundi, vasa, ex quibus inter operationem fiat haemorrhagia, non satis bene, hac forfice adhibita, observari posse, eamque

*) Cfr. G. BIDLOO opp. anat. chir. Leyd. 1715. 4.

**) HEISTERI instrumentum in ejusd. instit. chir. Tab. XII. f. 14. delineatum conspicis. Ast nimia est instructa cuspide, quamobrem facillime periorbita et orbitae ossa laedi possunt.

eamque in orbitae spatio angusto instrumentum incommodum esse ad usum, contendentes. *)

7. LANGE, (electoris Moguntini quondam chirurgus,) invenit ad oculum exstirpandum in cuspide corrotundatum, sat robustum et ancipitem cultrum. **)

Hoc ex conspectu totum facile perspicitur agmen instrumentorum antiquioris et recentioris aevi oculum exstirpandi adhibitorum. Recentioris aevi inventiones, quod simpliciores sint atque multo minore adhibeantur periculo, earum usum commodiorem ut taceam, dignae sunt, quae omni jure praeferantur. — Omnibus quidem temporibus tam cultrorum, quam forficum usum commendarunt, neque tamen minorem illorum, quam harum usus chirurgi operationem facturi requirit habilitatem, sine qua et cultri et forfices nocere possunt. —

§. 18.

Omnia in promptu sint instrumenta haemorrhagiam oriundam sistendi, nec non remedia ad dolores mitigandos; inter alia quoque plures spongiae minutae, quippe quae spiritu vini humectatae contra haemorrhagiam ex minutis vasis apprimuntur. Cl. BEERUS, ut dolores leniantur, oculi bulbum inter exstirpationem saepius spongiis aqua scatentibus frigida attingi, vult.

§. 19.

*) Hanc forficem depictam vides in Memoires de l'academie royale de Chirurgie Tom. V. planche VIII. Fig. 1. et in PLAICHERI diss. fig. 3.

**) Delineatus est hic culter in PLAICHERI diss. fig. 4.

§. 19.

Non nisi in loco satis spatioso atque illustri operatio fiat. Vesperi noctuque operationem facturo spiris cereis et flexilibus, oculum illustratu, uti, suaderem.

§. 20.

Talem corporis statum eligat operator, qualis, ut aegroti oculum exstirpandum ubicunque conspiciat eundemque corripere queat, exigitur; optime idcirco ante aegrotum *stat*, sed in loco parumper editiori, quam ille est, quem patiens tenet. Sedere potest malo affectus in sella humiliori et in quo tergum figat instructa adminiculo, capite parumper resupinato, ita, ut totam conspiciat chirurgus faciem. Anglorum chirurgi BELLIUS et CLINE aegrotum in mensa jacere jubent, ejusdem capiti pulvinar submittentes resupinato. Infantes tutissime a matre, vel ab alia foemina intrepida ita in gremio tenentur, ut manibus uti nequeant.

§. 21.

Plures, quibus fidendum sit, in auxilium operationem incoepturi adsint. Unus eorum aegrotantis caput in pectore suo figat, alius proximus sit operaturo hujusque adjuvet encheireses; et tertius demum instrumenta suppeditet nec non remedia contra haemorrhagiam atque dolores.

§. 22.

Priusquam operatio incipitur, adhibendus, ea peracta, obligandi apparatus, cujus postea pluribus mentionem faciam, praeparari necesse est, ut

ut quam citissime post cperationem ad locum valde laesum contra influxum externorum injurias tuendum, eo uti possimus.

§. 23.

Paululum ante operationem instituendam alter oculus sanus compressa obtegatur et fascia, ne aegrotus, dum instrumenta conspicit, turbetur. Postremo circa collum pectusque, ne vestes sanguine, vel aliis humoribus conspergantur, linteum mittas, et sub mento spongiam satis magnam, abs qua sanguis excipiatur defluens, tenendam cures.

B. Quaenam inter operationem sint observanda.

§. 24.

Chirurgus providus *quam maximae inter oculi exstirpationem studeat celeritati,* partim ne aeger ex organo tam multis vasis instructo nimium perdat sanguinem, partim ne nimiis vexetur doloribus. Quam maxima adhibeatur dexteritas quoad instrumenta ad operationem necessaria, ne periorbita, quippe quae continuata est dura meninx, neve tenuia orbitae ossa, quibus cerebri pars fulcitur, laedantur; quod enim si accidit, facillime periculosa, quid? quod, perniciosa oriuntur symptomata. Quodcunque est morbosum, vel degeneratum prorsus omnino exstirpetur, ne quid remaneat, quod denuo pristinum malum gignere possit. Hancce ob causam cl. Richterus atque Desaultus satius fore censent, glandulâ lacrymali una ablatâ; quin, ex asserto horum chirurgorum glandula lacrymalis vel id circo una est tol-

tollenda, ne exstirpatione felici cum successu peracta, excrescentiae proveniant squamosae neque fistula lacrymalis oriatur hujusmodi, quae in perpetuo super genas lacrymarum stillicidio consistat, quod nullo alio modo impeditur, nisi organi lacrymarum secretioni inservientis exstirpatione.

§. 25.

Technicus in oculi morbosi exstirpatione processus a statu illius partiumque circa eundem dispositarum, praecipue tamen palpebrarum, dependet. Iste vero status triplex esse potest.

1.) Oculi bulbus non tanta gaudet magnitudine, ut illius pars anterior ab ambabus palpebris, magis minusve expansis modo abnormi, obtegi nequeat. 2.) Bulbus oculi in tantam increvit molem, ut inter palpebrarum fissuram valde promineat et retrorsum prope suum petiolum a palpebris arcte cingatur. 3.) Palpebrae, quin imo haud ita raro supercilia, ita sunt degenerata, quod accidit in oculi cancro, ut eadem una abscindi, necesse sit.

§. 26.

Vt oculi exsirpatio levetur, proposuere chirurgi. 1) ante omnia commissuram utriusque palpebrae externam ad $\frac{1}{4}-\frac{1}{2}$, quin imo totius pollicis latitudinem findere, ut hunc in modum augeatur spatium atque instrumenta oculum exstirpandi ejusdemque nervum opticum abscindendi eo facilius in orbitam inferri queant. DESAULTUS hanc regulam semper exsequendam censet. Ast tum demum necesse videtur commissuram palpebrarum findi, cum oculi bulbus tantae molis est tamque degeneratus, quin ita est in orbita inclusus, ut, non nisi summo negotio, ex angusto

sto orbitae spatio exscindatur. 2) Nonnulli, inter quos L. Fl. DESHAIS GENDRON, *) priusquam bulbus exstirpatur, oculi humores evacuare suadent. Verumtamen objici potest, oculi bulbum non raro ita esse degeneratum, ut ne vestigium quidem humorum in illo reperiatur. **) Vel in plurimis casibus facilius fore puto, oculum exstirpare humoribus scatentem, ac collapsum. Memoratu sane digna est observatio E. SPRY, inter oculi exstirpationem retro bulbum casu aperientis saccum, qui multum puris lymphatici edebat.

§. 27.

Oculum morbosum necdum valde intumidum, sed mobilem, figi uno alterove modo, de quibus §. 16. egi, necesse est. Quo magis bulbus prominet e palpebris, eo facilius eundem linteo circumdatum digitorum ope arripies protrahesque; ast ne justo majorem adhibeas vim, cave, ne cerebri meninges laedantur, aut ipsum cerebrum. Palpebris nimis arcte bulbum circumcludentibus, superiorem earum oculi tenaculo obtuso sursum tollas, inferioremque deorsum trahas, ut eo facilius, hoc facto, instrumentis in orbita uti bulbumque ex imo fundo prope nervum opticum exstirpare possis.

§. 28.

Quem in modum prioris aevi chirurgi e. g. BARTISCHIUS cultro cochleariformi, FABRICIUS HILDANUS, oculi bulbum sacculo circumdans, cultro in apice nodulo instructo, van der MAAS cultro curvato, oculi bulbum morbosum excide-

E 2 rint,

*) Traité des maladies des yeux etc. a Paris, 1770. 12.
**) cfr. clariss. RICHTERI chirurg. Bibliothek I. Bd. 4tes Stück p. 130. 131.

rint, optime horum virorum scripta demonstrant.*) Lectorum tantum de tam simplici, quam fini maxime conveniente certiorem facio in exstirpatione procedendi modo, qui variis respondet regulis chirurgorum recentioris aevi, et quo utitur Herbipoli praeceptor meus pie venerandus I. B. de SIEBOLD. Operator ante aegrotum sedentem vel jacentem stans, sic, ut ejus caput lucem versus spectans a viro, qui in chirurgi auxilium adest, figatur et ab eodem palpebra superior digito indice aut satis commodo oculi tenaculo obtuso sursum tollatur, cultro chirurgico recto atque acuto (Bistouri) transscindit conjunctivam, cujus vero parti, ad curationem accelerandam, parcat, a cantho oculi externo (ubi necessitate urgente antea commissura palpebrarum magis minusve transscindi debet) sursum ad canthum oculi internum. Hoc facto transscindit quoque ejusdem tunicae partem inferiorem ab oculi cantho externo versus internum, eandem directionem servans, quam supra, ita, ut ambae palpebrae in circini modum ab oculi bulbo separentur. (Ambabus palpebris ita forsan degeneratis, ut, quod fecit GUERIN, vel has abscindi necesse sit, statim ineunte operatione incisura fiat satis profunda per externa integumenta perque musculos ambarum palpebrarum et superne et inferne, ab oculi cantho externo versus internum, sed ne quid morbosi remaneat, bene videas.) Hac incisura facta et via ad orbitam instrumentis patente, scalpello convexo, auxiliante forcipe minuta anatomica (Pincette), separetur ubicunque bulbus cum omnibus

*) Et LOUIS et PLAICHERUS l. c. methodos chirurgorum medicorumque ocalariorum prioris aevi, quae dudum jamjam omnique jure ex chirurgia evanuére, descripserunt atque dijudicarunt.

bus proximis partibus musculosis nec non glandulosis (sub quibus intelliguntur sex oculi musculi et glandula lacrymalis) ita, ut suadente Calliseno, musculus clevator palpebrae superioris sanae integer maneat. Vt bulbi separatio a propinquis partibus facilior reddatur, operator aut digitis suis, aut filo firmo cera obducto et acus curvae ope per oculum misso, eundem antrorsum et ad latus, utut opus est, trahit, simili modo adjutor, aegri lateri adstans palpebram inferiorem digito indice, aut tenaculo obtuso, deorsum trahere potest. Oculi bulbo morboso ubicunque libero, nil prorsus superest, nisi nervi optici consectio, quae vero in infimo orbitae fundo fiat unico forficis ictu cum apicibus obtusis et juxta superficiem aliquantum curvatae; quo facto aeger interdum exclamando, interdum convulsionibus (Mohrenheim) dolorem, quem passus est, indicat. Absurdus est atque nimios movens dolores processus nervum opticum non dissecantium, sed filo eundem subligantium, ut bulbus sensim sensimque in putredinem abiens, decidat.

§. 29.

Oculi bulbo penitus exstirpato, accuratius statim inspicias orbitam, num quid re vera morbosi aut suspecti remanserit, ex quo pristinum malum recrudescere posset. Si hujusmodi quid reperis, vel modo fibras tendinosas carneasve oculi musculorum, confestim protractas hamuli ope aut forcipis anatomicae abscindas forfice, cujus laminae per latitudinem sunt incurvatae.

Quae-

Quaenam post operationem sint observanda.

§. 30.

Post oculi perfectam exstirpationem ea, qua par est, cura, haemorrhagiam sistas. Iste vero sanguinis fluxus saepe saepius ex minutis provenit venis abscissis, cum laesae arteriae sua sponte contrahantur retrahanturque. Hanc ob causam haemorrhagia plerumque minoris est momenti, quin imo mox ultro tacet. Attamen, ut ex *Desaulti* observatione patet, haec haemorrhagia majoris momenti, vel cum discrimine vitae conjuncta esse potest. Ad eandem pacandam, non, uti prioris aevi chirurgi volunt, hujusmodi remedia in orbitam inspergi, aut injici oportet, quae, nimis irritando aut corrodendo, periorbitam orbitaeque ossa exedentia, gravia inflammationis atque suppurationis symptomata provocant. Ut haemorrhagia sedetur, in orbitam frigida aqua est injicienda, aut spiritus vini. Ast plerumque orbitam linteo carpto eoque puro mollique modice explere sufficit; ne vero linteum carptum remediis unguinosis oleosisve humectes, cave; idem potius siccum ita inferas, ne nimis premat, irritet doloresque moveat. Idcirco turundae intumescentes priscorum ad orbitam replendam sunt rejiciendae. Fingamus vero, haemorrhagiam, operatione facta, ortam cum periculo esse conjunctam, linteo carpto inferendo pulverem ex gummi arabico, amylo et resina colophonia compositum, admisceas, aut idem spiritu vini rectificato humefacias. Alii chirurgi, inter quos Cline et Knackstedt, in orbitam frustula spongiae marinae, aut agarici inferri iisdemque fila, ut eo facilius horum ope ex orbita pro-

protrahantur, adnecti, volunt. In orbitam si intuleris linteum carptum aut spongiam marinam, nunquam, licet omnis tacuerit haemorrhagia, neque illud, neque hanc ante tempus violenta manu eripias unà, sed utrumque ex orbita removendum cures suppuratione, qua, quodcunque alienum, ita solvitur, ut facillime forcipe minuta atque obtusa auferri queat.

§. 51.

Haemorrhagia silente *tam simplex, quam fini maxime respondens applicetur obligandi apparatus*, qui orbitam contra externorum influxuum injurias, praecipue contra aërem et immunditiem defendat et nullo modo premat. Orbitam ita molli linteo carpto si impleveris, ut ipsi incumbant ambae palpebrae paululum tantum a se iuvicem remotae, ne coalescant, prioremque formam situmque servent, ad oculi canthum externum conjungas: si erat dissoluta commissura palpebrarum, emplastro adhaesivo optimo, aut sutura sanguinea acus minutae ictu facta. Umbabus palpebris una sublatis, totum quantum vulnus obtegas siccâ, si vero gravis antecesserit haemorrhagia, ita, ut subligatio vasorum sanguinem mittentium necessaria fuerit, plumaceolâ spiritu vini humectatâ, quae dein emplastris adhaesivis apprimitur. Quo facto compressam, quoad magnitudinem proportionalem, superimponas tetragonam, eandemque figas fascia (cui nomen est monoculi), aut fascia oculi triangulari, aut muccinio in angustam formam redacto, ut obligandi apparatus jamjam adhibitus arcte teneatur, et is, qui operationem subibat, in oculo altero sano bene commodeque videat. Obligandi apparatus duplex in promptu sit,

sit, ut, haemorrhagiâ subito exortâ, sine mora renovari queat. Symptomatibus urgentibus, ita, ut siccis, aut humidis calidisque opus sit fomentationibus, quadriceps compressa superflua est. Obligandi apparatus neque nimis maturo, neque nimis tardo, prius tamen aestate, ubi ocyus progreditur suppuratio, quam hyeme, auferri debet. Simulac suppuratio apparuit, obligandi apparatum, post operationem adhibitum, caute atque manu dextra solvas; eundem quoque, cum sanguine coagulato nimis adhaeret, aqua calida, aut lacte, aut infuso specierum emollientium potes emollire. Linteum carptum in orbitam illatum, vel spongiae marinae frustula non una cum apparatu auferas externo, sed serius et quidem caute; tum enim pure inflata sunt, neque magis adhaerent. Quodcunque partes suppurantes nimis laxas reddere potest, e. g. digestiva, aut remedia unguinosa atque oleosa, removeatur; his etenim remediis facillime producitur caro luxurians et mala suppuratio. Hanc ob causam initio injici potest infusum radicis altheae cum melle rosarum atque tinct. aloës myrhaeve; postea vero utantur remediis magis irritantibus. Quo magis progreditur curatio finemque vult attingere, eo majori jure minus firmum adhibebis obligandi apparatum. Compressa nec non fascia sensim sensimque amoventur et supremo palpebrarum fissura emplastro adhaesivo anglico obtegi potest, ne quid in orbitam incidat, quod irritet. Ceterum non prius substituas oculum artificialem (de hoc postea, versus finem scilicet hujus tractatus) in pristini exstirpati locum, nisi curatione ad finem perducta.

§. 32.

§. 32.

Obligandi apparatu applicato, situm ejus, qui operationem perpessus est, instituas commodum et fini maxime respondentem. Collocetur idcirco in sella, cui adminiculum est, ut tergum in eo figatur, aut in lectu, et quidem sic, ut in eo magis sedeat, quam jaceat, neque caput initio nimis inclinetur, neque nimis reclinetur. Quodcunque sanguinis circulationem nimis accelerare, atque haemorrhagiam movere potest, aeger fugiat. Hinc primo post operationem peractam stadio nunquam satis inculcare poteris corporis tranquillitatem, praecipue tamen capitis, et vitae degendae modum antiphlogisticum. Ob amborum oculorum sympathiam, aliquamdiu prohibere, quominus in sanum oculum incidant splendentes lucis radii, quod optime fit in hypocausto obscuro, consilii est. Initio nunquam solus sit patiens, idemque omni, qua par est, cura observetur interdiu noctuque, ne nervorum affectiones, aut haemorrhagiae oriantur, quibus statim occurrendum est.

II. De oculi exstirpatione particulari.

§. 33.

Tumores subinde atque excrescentiae varii generis occupant oculi partem anteriorem, quae ita sunt removenda, ut illi, quod oculi reliquum est, parcas. Hinc Dussausoir in staphylomate oculum ceterum sanum non exstirpare debuisset; atque Bellius modum excedit, in excrescentiis corneae malignis totum quantum bulbum exstirpaturus. Antequam ejusmodi organisationes hyb-

ridas

ridas exstirpas, bene distinguas, num eaedem sedeant in conjunctiva, anve in cornea.

§. 34.

Tumores atque excrescentias in tunica conjunctiva sedem habentes non subliges, sed exstirpes, sicuti alios tumores cysticos nec non saccatos instrumentorum ope subtilium tantaque dexteritate, ne reliquus oculus una patiatur. *)

§. 35.

Tumores atque excrescentias corneam occupantes interque ejus lominas luxuriantes *staphylomatis* nomine veniunt, et quidem *totalis*, tota cornea ab illis male affecta distentaque; *partialis* vero, parte tantum corneae malo laborante. Ad staphylomatis curationem antea variorum fluidorum solidorumque usum causticorum, pressum in idem compressorio, quod Z. PLATTNERUS invenit **) et subligationem fili ope commendarunt; ast omnia haec remedia nimis irritando totumque oculum inflammando magis nocere, quam prodesse possunt. Hisce in casibus cum prosperrimo successu oculi morbosam partem exstirpabis secantium ope instrumentorum. Hic operandi modus longe praeferendus est illi, secundum quem ejusmodi tumores aperiuntur, humores in illis forsan

*) Ejusmodi exempla referunt HEILIGENSTEIN in Journal de medecine T. XXIII. p. 466. MOHRENHEIM Beob. verschied. chir. Vorfälle I. Bd. pag. 68. et BOUTTATZ in medical and phys. Journal von BRADLEY, BATTY et NOEHDEN; cfr. HUFELAND's, SCHREGER's und HARLES Journ. der ausländ. medizin. Litteratur. April 1802. c. f.

**) Institutiones chirurg. rational. Lips. 1783. Tab. VI. fig. 13.

san contenti evacuantur reliquumque suppurationi relinquitur; hic enim facile orietur ulcus malignum chronicum nec non luxurians. Si tibi proposuisti tumorem a cornea abscindere, aeger ita sedeat jaceatve ejusque caput ita fulciatur, ut in totius oculi exstirpatione, eodemque modo palpebrae distrahantur. Excrescentia plerumque uno cultri chirurgici plani tractu discinditur, antea jamjam, suadente Sabatiero, oculum fixum reddendi causa, filo retro incisuram faciendam transmisso cera obducto. Cum culter non semper incisuram ex voto perficit, *) reliquum excrescentiae *forcipe minuta anatomica* (Pincette) *arreptum abscinditur ope forficis.* Multo majori gaudet praerogativa methodus cel. Beeri, medici ocularii Vienensis, **) qui staphyloma *partiale* cultro suae inventionis ad operationem cataractae minuto, et staphyloma *totale* cultro suo eidem usui inserviente, sed majori, transfigit multo super diametrum oculi transversalem, longe maximam excrescentiae partem abscindit, et, quod illius reliquum est, forcipe minuta arreptum, subtili aufert forfice ophthalmica. Hoc facto et haemorrhagiam et dolores aquae frigidae saepius delabentibus guttis pacare studeas. Symptomatibus hisce evanidis palpebras claudi jubeas, oculo

*) Prof. B. de Siebold ad hanc operationem cultrum acutum ancipitemque commendavit in Loder's Journ. der Chirurg. Bd. III. St. 2. p. 389. 390. quo, quodcunque est morbosum, una aufertur.

**) Descripsit hanc methodum Beerus in Loder's Journ. für die Chirurgie Bd. II. St. 3. pag. 448. 449. c. fig. et in seiner Ansicht der Staphylomatösen Metamorphosen des Auges etc. Wien 1805. c. fig.

lo vero clauso superimponas compressam, *) quam saepius humefacias aqua frigida tepidave et fasciis leniter firmes. Rarius hancce operandi methodum symptomata inflammationis, doloris suppurationisve sequuntur. Subinde die insequente recens jamjam formata est membrana, qua apertura corneae occluditur. Initio quidem haec membrana subtilissima tantum est pellucidaque, attamen sensim sensimque evadit compactior, nivea et prorsus obscura. Ad perficiendam curationem aegro praecipias, oculo male mulctato parcere, nec eundem nimis movere, neque lucem intueri splendentem, ne recenter formata membrana rumpatur neque, hoc facto, cruor oculique humores prorumpant. Facillime haec apertura fistulosa evadere potest, donec recens apparuerit membrana. Oculum summa munditie tractes, eundemque saepius aqua tepida purges. Curatione ad finem peracta, in loco corneae, ubi operatio facta erat, membrana conspicitur plana, condensa, saepius cartilaginea. Hic demum, ubi pars tantum oculi exscinditur morbosa, chirurgus facilius substituit oculum artificialem, ac si totus quantus oculi bulbus fuit exstirpatus.

CA-

*) ACRELUS compressam humectat calido vino aut spiritu vini gallici et SABATIERUS infuso altheae, cui spiritum vini admiscet. BEERUS praescribit fomentum sequens. Rec. Rorismarini ℥ß infunde vino rubro et aq. commun. āā ℥jjj Colat. D.

CAPUT III.

De exstirpati oculi sequelis.

§. 36.

Exitus oculi exstirpationis varius esse potest, aut sanatio sequitur perfecta, aut symptomata subsequuntur, quae, licet non sint periculosa, aeger tamen molestissima sentit; aut citius serius ve pristinum recrudescit malum in orbita inque aliis corporis partibus, quo facto aegrum mors abripit tristissima, omnibus a medico frustra adhibitis remediis, malum depellere, aut saltem lenire. Exitus ab aegri constitutione dependet deque momentis, oculi exstirpati malum denuo moventibus. Quo magis aegrotantis corpus viget, et quo minorem prae se ferebat oculi malum malignitatis faciem, eo majori jure bonus exspectandus erit exitus, et vice versa. —

§. 37.

Saepe saepius post operationem peractam morbo laborans statim magnum sentit levamen (Breiting), praecipue quod, hac facta dolorifera, evanescit tensio partium oculum circumdantium. Sanatio bonum promittit successum, inflammatione facili, febre non violenta atque mitescente et suppuratione modica, qua omne, quod morbosi in orbita supererat, aufertur. Sanatio vero proxima erit fini, si orbita paulatim papillis repletur carneis. Sub his prosperrimis auspiciis aeger temporis spatio quatuor sexve hebdematum sanus evadere potest. Quin, imo teste Kaltschmidto, post oculi alterius exstirpationem meliorem nactus est visum alter sanus oculus. At nul-

nullus dubito, quin nimium concupiscas, si oculum homini exscisum denuo in integrum restitutum iri credis; hoc etenim tantum in mustelis, lacertis atque salamandris observasse volunt naturae curiosi.*) Et vel hic in ambiguo est, num in hisce animalibus totus oculus, quoad tunicas illius atque humores, ita fuerit regeneratus, ut re vera visus oriretur Nonnullas oculi partes regenerari atque excrescentiam globosam orbitam replere posse, haud inficias eo; sed de restitutione oculi in integrum deque ejusdem videndi facultate, equidem non possum non quin dubitem.

§. 58.

Inter operationis sequelas incommodas, quum non sint perniciosae, referas:

1) Si ambae palpebrae, praecipue superior, bulbo prominente atque intumido, nimis extensae, vel post oculi exstirpationem nimis manent longae neque ad pristinam normalem redeunt magnitudinem (BREITING). Fomentis corroborantibus atque adstringentibus malo plerumque occurres huicce. Nimiam hanc relaxationem saepius quoque movet tendinis palpebrae superioris a puncto insertionis fixo dissectio. Quod si acciderit, nullum erit auxilium.

2) Concretionem palpebrarum (Ancyloblepharon s. symblepharon), quam, exstirpatione facta, observarunt (de WILLICH). Haec affectio movetur, si palpebrarum margines in operatione laesae suppurant chirurgusque palpebras, linteo carpto

*) PLINIUS in histor. natural. Lib. XXIX. cap. 6. BONNET oeuvres d'hist. nat. T. V. P. I. p. 355. et clariss. BLUMENBACH in den Goetting. gelehrt. Anzeigen 1785. Nro. 47. et in Richter's chirurg. Biblioth. VIII. Bd. 1. St. pag. 139. et sq.

carpto in orbitam illato, a se invicem separare, neglexit. Hoc vitium concretarum requirit solutionem palpebrarum, simulac oculus artificialis pristini locum replere debet.

3) Facillime fistulae lacrymalis exoritur species, quae in perpetuo super genas lacrymarum stillicidio consistit, ortumque ducit ex inertia organorum lacrymalium deferentium. Mali hujus causa glandula esse potest lacrymalis relicta, quae, jubente Desaulto, semper una exstirpari necesse est, quam vero exstirpationem nullo modo postea persuadebis aegrotanti. Orbitam vacuam spongiis marinis explere, subinde exprimendis, forsan profuturum erit.

4) Aeger aliquamdiu moleste fert aëris externi frigidi impulsum; prohibeatur igitur illi aditus superimposito emplastro adhaesivo anglico, quod optime illinitur serico bombycino eique nigro.

§. 39.

Sequelis re vera malignis, periculosis, quin imo perniciosis adscribantur;

1) *Haemorrhagiae*, aut statim post operationem, aut paulo post ortae. Mohrenheimus ejusmodi observavit haemorrhagiam insequente animi deliquio; et Desaultus eandem pronuntiat periculosam. Quo magis vires aegri jamjam sunt debilitatae, eo majori studeas celeritati haemorrhagiam sedandi remediis, quorum mentionem feci in §. 30. Serius advocatus bene distinguas, num obligandi apparatus sero sanguinis, aut vero cruore sit tinctus. Cum re vera sanguinis profluvium majoris fuit momenti, omnes obligandi partes solvantur et linteum carpium, quo repleta est orbita, eximatur; quo facto agarici frustula applices, quibus fila sint annexa, aut de-

denuo linteum carptum, quod pulvere gummi arabici aut resinae colophoniae conspersum, aut liquore styptico, (ast facillime hic periorbitam irritando inflammationem movebit) madens, pyramidis, cujus apex introrsum spectat, formam referat, pressumque admoveas haud vehementem manu imposita. Quod si consilium sequutus fueris, mox plerumque occurres haemorrhagiae.

2. *Inflammationis phaenomena*, quae citius seriusve externas oculi partes, palpebras scilicet, aut periorbitae partes, periosteum, inquam, atque orbitae ossa, occupant, quin imo ad cerebri meninges ipsumque cerebrum assurgunt. Palpebrarum inflammatio plerumque crysipelati est affinis neque facile in oedema non transit. Omne, quodcunque madidum est, auget malum, optimo vero cum successu uteris sacculorum medicinalium calore. Inflammationem ad cerebri meninges, quid? quod ad cerebri substantiam propagatam si vides, quod facile fieri potest remediorum usu nimis irritantium; strenua in auxilium vocanda est methodus antiphlogistica. Vtaris itaque hirudinibus officinalibus circa palbebras, frontem et tempora applicandis, venaesectionem instituas, praecipue ex vena jugulari externa, initio frigida, dein tepida adhibeas fomenta superimponenda capiti raso, nec non pediluvia. Saepe saepius omnibus his remediis frustra in auxilium vocatis, aeger moritur, cujusmodi casum narrat Mohrenhemius, ubi aegra quarto post operationem cum felici successu susceptam mense cum vehementi febre, vomitu continente, cum sapore oris amoro et capitis doloribus excruciantibus ad eundem revertebatur. Remedia stomachum alvumque mo-

moventia nec non solventia, sic dicta, imminuebant quidem symptomata, ast tota quanta mox violentiora cum delirio recrudescebant, quam ob rem mixtura camphorata praescribebatur. Aegra supremum obiit diem tertia, postquam reversa fuerat, hebdomate. Sectione cadaveris instituta, cerebri meninges sanguine apparebant turgentes; vasa substantiae medullaris dilatata, in lobo cerebri anteriore sinistri lateris, in quo antea oculus fuerat exstirpatus, substantia medullaris prope corpus striatum in saniem transmutata erat foedissimam; nervus opticus cum foramine optico valde concretus inque fungum degeneratus; ventriculus vero cerebri dexter quatuor unciis aquae distentus. Reliqua corporis compages, tota quanta, fuit incolumis.

3) *Suppuratio* depravari potest, dum 1) nimium durat et nimia puris separatur copia. Plerumque hoc evenit, remediis relaxantibus praeter modum antea adhibitis, praecipue unguentis in orbitam illatis. Diaeta corroborans et obligandi apparatus siccus optime huic malo medebuntur; 2) dum suppuratio opprimitur prorsusque evanescit, quod acciditinflammatione denuo exorta, aut corporis vigore nimis debilitato. Hic pro primo amoveantor stimuli, quibus inflammatio alitur, et pro secundo restituator suppuratio remediis *internis* irritantibus largeque nutrientibus, nec non *externis* irritantibus e. g. merc. praecipitat. rubro in vulnus insperso; 3) pus quoad qualitatem vilescit, dum a) nimis aquosum lymphaeque evadit simile, quod saepe saepius accidit, malo oculi exstirpati cum morbo systematis lymphatici, praecipue tamen cum scrophulis conjuncto. Remedia exsiccantia, corroborando-irritantia externe interneque adhibita, quibus

organa chilopoea corriguntur atque lympha, hic sunt indicata; b) dum nimia producitur carnis luxuriantis copia in orbita, qua demum ipsa caro sana destruitur. Hoc subinde accidit, malo cum scrophulis conjuncto (B. de SIEBOLD §. 6.), aut in oculo cancroso, ubi saepius post oculum exstirpatum cancer denuo recrudescit in orbita. Fungo in orbita adnato malignitatem non indicante, externe uteris decocto corticis chinae, salicis et quercus cum alumine, acido salis, solutione mercur. subl. corros. aut eundem forficis ope paulatim abscindes, aut ferro fervente delebis. Fungo vero carcinomatis faciem prae se ferente et per ossa ad cranii cavitatem penetrante (RODMANN), nullo prorsus remedio huic malo medeberis aegerque omnium sane miserrimus morte abripitur miserrima; c) dum orbitae ossa una afficiuntur et carie laborant. Causa hujus mali tribui potest laesioni in operatione periosteo ossibusve orbitae illatae, quo facto caries exfoliatione tollitur, aut, quod sane pessimum est, ossium substantiam virus tenet inveteratum scrophularum cancrive. Rebus sic se habentibus, praecipue ossibus valde inflatis; semper fere aeger morietur. Ex RODMANNI quoque observatione patet, plurima ossa, quibus orbita constat, sensim sensimque destrui atque corrodi.

4) Post oculi exstirpationem *nervorum affectiones* aparere queunt, brevi praetereuntes, aut longius durantes, aut variis intervallis revertentes. Nervum opticum abscissum dolores insequi vehementissimos, qui nunquam in convulsiones non transire possunt (MOHRENHEMIO teste), quis est, qui hoc miretur? Opio nonnunquam his doloribus medebimur. Subinde operationem cephalalgia sequitur continens (CLINE), aut intermittens

tens (GOOCH, KNACKSTEDT), quae prodromus plerumque est exitus infelicis mortisque imminentis. Isthic dolor initio in orbita furit, ubi tempestate exorta, aut usu potuum irritantium (HEUERMANN) magis saevit; dein frontem occupat et postremo in occipite evanescit. Fomenta tepida et vesicatoria aliquamdiu suppurantia, raso capiti imposita, levant quidem malum, sed non tollunt. Aegrum, cui, narrante BARTHOLINO, morbosus oculus forcipe fuerat ereptus, quarto post operationem die convulsionibus interiisse, non est, quod mirer. Post exstirpationem oculi peractam, quam justo terribiliorem pronuntiat, maniam, convulsiones nec non mortem observavit ROWLEY *), cui vero cl. RICHTERUS omni jure objicit, ista phaenomena magis sequelas esse virus cancri, quam operationis. Infaustum erit signum, si videndi facultas alterius hucusque sani oculi imminuitur, demumque prorsus evanescit. Hoc plerumque accidit, nervo optimo cerebroque corruptis, ubi ille nimirum exoritur h. e. prope thalamum nervi optici. Ita RODMANNUS oculi dextri exstirpati nervum opticum praeter modum inflatum, neque sinistri nervi optici, neque ramuli paris septimi ne vestigium quidem reperit. ACRELIUS in foemina septuagesimum aetatis annum agente, cujus sinister oculus fuerat exstirpatus, et quae octava post operationem hebdomate moriebatur, carcinoma reperit in lobo cerebri sinistro, hanc cerebri partem ad originem usque nervi optici in massam fluidam mutatam

*) A Treatise on one hundred and eighteen principal Discases of the Eyes etc. — by W. ROWLEY. Lond. 1790. cfr. RICHTERS chir. Biblioth. XII. Bdes. 1tes Stück p. 73.

tam, nervum ipsum vero album durumque ita inflatum, ut crassitiem digiti prope decussationem haberet, antrorsum vero adinstar brassicae botrytis intumidus atque minoris cohaerentiae esset.

5) Subinde jamjam ante operationem aut post eandem vitia aderant in *partibus remotis*, quibus demum aeger succumbit. Hoc A. W. VOGEL observavit in infante, cui cum felici successu exstirpaverat oculum; quinto etenim et octavo post operationem factam die, tormina trucia atque dolores cervicis saevientes exoriebantur, quibus medendi anthelminticis sic dictis utebatur, quod vermes intestinorum suspicabatur. Decimo die febris apparuit cum affectibus convulsivis, quibus die succubuit infans decimo quarto. Sectione facta omnia intestina tenuia inflammata reperiebantur, ventriculus nec non ileum gangraena laborabant et in intestino crasso duo tantum inveniebantur vermes. Parum abfuit, quin tota quanta orbita carne esset repleta sana. Cum indagari nequeat causa mortis, haec ceu accidens apparet. LANGE vero observavit, aegrum, cui oculum exstirpaverat, jam ante oculi exstirpationem nodis in facie atque bracchio laborasse; post operationem plures adhuc apparuere, praecipue in collo, quibus demum respiratio atque deglutitio ita impediebantur ut aegrum mori necesse fuisset, (cfr. PLAICHERI diss.) Absque ullo dubio hi nodi symptomata erant virus cancri jam ante operationem in corporis humores recepti, neque operatio erat indicata. Ceterum hujusmodi mala in partibus corporis remotis magis sunt censenda tanquam causa sive sequela oculi mali, quam operationis.

CA-

CAPUT IV.

De oculis artificialibus construendis.

MAUCHART Burcard. David. (Prof. anat. et chir. Tubing.) Rp. Ph. Ad. HAUG, diss. Oculus artificialis ἐκβλέφαρος καὶ ὑποβλέφαρος. Tubing. 1749. 4.

§. 40.

Oculus artificialis, cujuscunque sit materiae, oculi bulbum casu aut exstirpatione sublatum, quantum fieri potest, presentet, deformitatem abscondat, et orbitam ab influxu variorum stimulorum externorum, quibus facillime post exstirpationem inflammatio gigni potest, defendat.

§. 41.

Intelligitur vero sub oculo artificiali discus, in cujus superficie anteriore eaque convexa depictus est oculus naturalis et cujus superficies posterior concava orbitae cavum spectat. Quod ad formam horum oculorum artificialium attinet, vario modo inter se discrepant; nonnullis etenim forma est oblonga vel ovoidea, et his (suadente cl. RICHTERO) utimur, palpebris aegrotantium longius fissis; aliis vero, quibus forma est magis rotunda, palpebris brevius fissis. Quo magis oculus *artificialis* similis est naturali, eo majori emitur. Idcirco ille nunquam excedat diametrum hujus; colores scleroticae, corneae iridisque in oculo artificiali semper sint iidem, quales in adhuc sano oculo; corneae convexitas et pupillae forma quam maxime conveniant cum illis oculi adhuc integri, demumque margo oculi antificialis sit laevissimus. Quod enim si non est, dolus nonmodo non absconditur, sed aeger quoque male vexatur, doloribus excruciatur, et perpetuo obnoxius est pericu-

riculo, ne inflammatio oriatur neve oculus artificialis, hoc nimirum ex materia facili fractu composito, rumpatur.

§. 42.

Ex variis oculi artificiales conficiuntur materiis; e vitro nempe, laminis argenteis atque aureis (alia etenim metalla facile corrodi possunt,) quae encausto sunt pictae. Oculi artificiales e vitro constantes digni sunt, qui aliis praeferantur, quod sint transparentes, (ob id fraus magis latet,) laeviores, pulcriores minorisque ponderis, majorem splendorem ut taceam. Porro, quod ab illis, quibus non tanta pecuniae copia est, minori emi possint, et demum, quod serius sane politura priventur. Oculi artificiales encausti minus quidem ob basin faciles sunt fractu, eosdemque, si minus sunt quadrantes, orbitae accomodare possumus lima; ast ob pretium nimium, quippe quo veniunt, et ob corneam minus splendentem translucentemque minoris sane sunt momenti.

§. 43.

Adhibendus est oculus artificialis α) cornea vulneribus ipsi illatis ita hiante, ut humores in oculi cavo contenti prorumpant oculusque collabatur; β) si, pure in hypopio corneam corrodente, omne, quod oculus continet, prolabitur; γ) Oculo exstirpato, vel toto quanto, vel tantum parte illius exscisa; δ) In atrophia oculi, ubi bulbus quoad volumen ita imminuitur, ut omnino omnis sit amissa videndi facultas magnaque oriatur deformitas; ε) si oculi humores, e. g. in hypopio et hydrophthalmia, vel humore crystallino nimium in modum adaucto atque degenerato, evacuari necesse est. — Optime ceterum oculus artificialis in orbita jacet, frusto oculi perditi suppuratione ante-

tece-

tecedente aut exstirpatione partiali facta, relicto; hoc etenim se insinuat in oculi artificialis cavitatem et illum mobilem reddit, qua re multo augetur pia fraus. Majori vero cum difficultate substituitur oculus artificialis, oculi bulbo penitus exstirpato; hîc punctum firmum deest, cui insidat oculus artificialis, et alio statumine magis minusve incommodo utendum est, neque tamen cum oculo artificiali motus communicatur.

§. 44.

Oculus artificialis inseri nequit: a) inflammatione aut suppuratione necdum evanidis; inserto enim oculo artificiali, inflammatio novo stimulo adaugetur; b) exstirpato oculo, palpebrisque morbosis una sublatis; c) palpebris in minutas plicas mutatis negligentia chirurgi, qui oculum exstirpaverat; d) orbitae cavo post exstirpationem tanta praedito sensibilitate, ut omni remedio eadem auferri nequeat, oculusque artificialis nimios moveat dolores.

§. 45.

Processus oculum artificialem in orbitam inserendi et eundem ex hac eximendi, simplicissimus sane est, facillimeque ab eo, qui oculo artificiali utitur, percipitur. Pollicis indicisque nimirum ope palbebra superior sursum trahitur atque extrorsum. Hoc facto, dextra manu margo superior oculi artificialis, quippe qui antea fuit humectatus aqua, ita mittitur sub palpebram superiorem, ut margo inferior oculi artificialis eandem saltem habeat altitudinem ac margo palpebrae inferioris. Deorsum vero tum tracta palpebra inferiore, oculum artificialem in orbitam incidere sinas, immissoque oculo situm tribuas bonum. Oculus artificialis si iterum eximi debet, noctu aut orbitae pur-

gan-

gandae gratia, palpebra inferior deorsum extrorsumque trahitur, sub marginem oculi artificialis inferiorem acus aliive instrumenti capitulum immittitur, eoque leniter attracto, ille in manus cavum incidit.

§. 46.

Si quis oculo artificiali est usurus, nonnullos statim hujusmodi oculos fabricandos curet, ut, diffracto altero, alter statim in promptu sit. Semel vel bis per diem oculus artificialis eximitur purgandi gratia, partim ne illius splendor obscuretur, partim ut orbita frigida aqua purgetur inflammationesque ab immunditie oriundae detineantur. Noctu oculum artificialem exemtu inque puram immissu aquam opus est. Ab hoc ob varias in orbita eminentias hîc vel illìc premente, limâ, quantum sufficiet, deterere poteris.

§. 47.

Oculi artificialis encausti et quidem optimi Parisiis fabricantur et ephemerides medico-chirurgicae Salisburgenses An. 1805. Tom. III. p. 367. ita literas inscribi volunt: A. Mr. Hazard à Paris, rue St. Apolliae Nro. 35. Hic Hazard vir peritus est, qui pulcerrimos facit oculos artificiales. Vnusquisque horum exquisitus venit novem florenis rhenanis, et duplici florenorum numero, oculo artificiali secundum delineationem missam parato. — Foemina quaedam nomine Hacke confecit quondam Norimbergae perpulcros oculos artificiales e vitro, minimo sane emendos. Ast haud ita pridem diem obiit supremum, suamque artem non nisi unico, vel duobus tradidit, qui vero non nisi pro sua voluptate laborantes dicuntur.